7.

Aus der chirurgischen Universitäts-Poliklinik zu Leipzig.

Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der angeborenen bösartigen Geschwülste.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe

einer

Hohen medizinischen Fakultät

der Universität zu Leipzig

vorgelegt von

Wilhelm Stübinger,
appr. Arzt
aus Niederhone.

Leipzig.
Druck von Bruno Georgi
1903.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät zu Leipzig. 22. Mai 1903.

Referent: Herr Geh. Med.-Rat Prof. Trendelenburg.

Meinen Eltern!

Die Statistiken derjenigen Zeit, seit welcher die bösartigen Geschwülste in einwandsfreier Weise von den sogenannten Granulationsgeschwülsten getrennt beobachtet werden konnten, haben ergeben, dass die ersteren in überwiegender Mehrzahl der Fälle Individuen des mittleren und höheren Lebensalters befallen. War man geneigt, den Grund dafür besonders in der Disposition zu suchen, welche das Alter mit seinen Veränderungen im Organismus schafft, welche Krankheiten oder sonstige Ernährungsstörungen unter Umständen zustande bringt, so wurde diese Annahme nach und nach umsoweniger sicher, je zahlreicher die Beobachtungen von malignen Tumoren auch des jugendlichen Alters wurden. Letztere wurden doch allmählich so zahlreich, dass sich Statistiken über das Vorkommen dieser Neubildungen bei Kindern finden. So stellte Picot[1]) bis zum Jahre 1883 insgesamt 424 Fälle von malignen Tumoren bei Kindern zusammen. Erst kürzlich berichtete Fürst[2]) auf der Aerzteversammlung in Düsseldorf im Jahre 1898, dass bis zu diesem Jahre 537 Fälle bösartiger Neubildungen bei Kindern in der Literatur sich vorfinden. Immerhin ist aus einzelnen Detailstatistiken zu ersehen, dass doch im jugendlichen Alter bösartige Geschwülste am wenigsten auftreten. So fand Rapok[3])

---

1) Revue med. de la Suisse Rom. No. 12. 1883.

2) Verhandlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Düsseldorf im Jahre 1898.

3) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 30.

unter 141 Sarkomen, welche er aus den Krankengeschichten der chirurgischen Klinik zu Strassburg von 1880—1889 zusammenstellte, nur 11 Sarkome bei Kindern, welche das Alter von 0—10 Jahren hatten. Zu dem gleichen Resultat von 11 Sarkomfällen bei Kindern im Alter von 1—10 Jahren kam Schwer[1]) bei Durchsicht der Jahrbücher von 1893—1895 der chirurgischen Klinik von Greifswald. Manduli[2]) fand in der Literatur 157 Fälle von Sarkomen bei jugendlichen Individuen, welche sich auf die verschiedenen Altersstufen folgendermassen verteilen.

Bis zum 1. Jahre waren es 11 Fälle, vom 1.—3. Jahre 15, vom dritten bis sechsten 35, vom sechsten bis neunten 23, vom neunten bis zwölften 21, vom zwölften bis sechszehnten 52 Fälle. Verschwindend klein ist vollends die Zahl der im jugendlichen Alter festgestellten Carcinome. Die Statistik von Winiwarter[3]), welche die vom 1. Oktober 1867 bis 1. Januar 1876 in der Klinik und Privatpraxis von Billroth vorgekommenen Fälle von Carcinomen umfasst, findet unter 548 Carcinomen, beziehungsweise 517, bei denen das Alter bekannt war, nur 2 Fälle von Carcinomen bei Individuen unter 20 Jahren. Die Gurlt'sche[4]) Statistik führt unter 4769 Carcinomen 19 Fälle von solchen auf, welche in den ersten beiden Lebensdecennien entstanden sind. Die Statistik von Glasser[5]) findet unter 527 Carcinomen, welche in der Erlanger Universitätsklinik in den Jahren von 1862—1892 zur Beobachtung kamen, nur ein vor dem 20. Jahre entstandenes Carcinom. Die Statistik des neuen allgemeinen Krankenhauses Hamburg-

---

1) I.-D. Greifswald 1899.

2) I.-D. Basel 1895.

3) Beiträge zur Statistik der Carcinome. Wien 78.

4) Langenbecks Archiv f. kl. Chirurgie. Bd. 25. Jahrg. 1880.

5) cf. S. 4. No. 1. Mitteilungen aus den Hamburger Staatskranken-anstalten. I. 1897.

Eppendorf[1]) findet in 7 ½ Jahren von 1889—1896 unter 524 Carcinomen nur 4 Fälle bei Individuen von unter 20 Jahren.

Unter den von Gusserow, Hough, Blau, Dittrich und Schröder[2]) zusammengestellten 3419 Uteruscarcinomen finden sich nur 2 Carcinome, welche vor dem 20. Jahre entstanden sind. Nach Rapok[3]) kam in der Strassburger chirurgischen Klinik in den Jahren 1880—1889 bei 399 Carcinomen nur ein Fall von Carcinom eines Individuums unter 20 Jahren zur Beobachtung. Ergeben nun diese Statistiken, dass Sarkome und Carcinome im jugendlichen Alter überhaupt doch recht seltene Erscheinungen sind, so lässt sich aus ihnen ferner auch ersehen, dass demgemäss die Casuistik der Fälle von bösartigen Geschwülsten der ersten Kindheit, d. h. der ersten 5 Jahre eine reiche nicht genannt werden kann.

Immerhin sind im Laufe der Jahre auch eine Reihe von Fällen bösartiger Neubildungen der ersten Kindheit beobachtet und beschrieben worden, so dass man auch hierüber an der Hand der Literatur eine statistische Zusammenstellung machen kann. Es waren 27 Carcinome und 111 Sarkome, welche sich in der zur Verfügung stehenden Literatur[4]) vorfanden. Weggelassen sind alle Fälle mit ungenauer Altersangabe und diejenigen, welche die Grenze des 5. Jahres überschritten. Von den 27 Carcinomen betrafen 8 die Nieren. 3 den Magen, 4 den Darm, 3 die Leber, 2 das Pancreas, 3 die Haut, je eins den Hoden, das Ovarium, den Uterus, die Dura mater.

Die 111 Sarkome verteilen sich folgendermassen auf die verschiedenen Organe. Die Niere ist 32 mal, Haut und Knochen 38 mal, Prostata 4 mal, Hoden 6 mal, Scheide 4 mal,

---

[1]) Mitteilungen aus den Hamburger Staatskrankenanstalten. Bd I. 1897.
[2]) Handbuch der weiblichen Geschlechtsorgankrankheiten. S. 270.
[3]) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 30.
[4]) Vergleiche anliegende Tabelle am Schluss der Arbeit.

Uterus 1 mal, Blase 3 mal, Darm und Darmdrüsen 10 mal, Gehirn 7 mal, Auge 3 mal, Parotis 1 mal, Lymphdrüsen des Halses 1 mal der Sitz des Sarkoms. Unter den letzterwähnten Fällen von Carcinomen und Sarkomen der ersten Kindheit finden sich aber einige, welche bereits bei der Geburt beobachtet worden sind und deshalb mit vollem Rechte als congenitale Fälle beschrieben werden. Ausserdem sind in der Literatur auch eine Reihe von Fällen bösartiger Geschwülste als congenitale angeführt, welche bei Kindern in die Erscheinung traten, als diese bereits einige Monate oder gar schon Jahre alt waren. Wenn man ferner aus dem Wachstum der Carcinome und Sarkome einen Schluss auf die Entstehungszeit der bei Kindern beobachteten Fälle ziehen darf, ist die Annahme nicht von der Hand zu weisen, dass auch eine Reihe der im ersten, beziehungsweise zweiten Lebensjahre beobachteten bösartigen Neubildungen bereits congenital angelegt waren. Dann allerdings ist die Anzahl der so frühzeitig beobachteten malignen Neoplasmen eine erheblich grössere. Bei einer Betrachtung der rein congenitalen bösartigen Geschwülste würden dann diese in gewisser Beziehung zu berücksichtigen sein. Ausserdem wird es sich bei Beantwortung gewisser Fragen, wie über die der Systematik, Prognose, Therapie empfehlen, auch auf die im frühesten Kindesalter zur Beobachtung gelangten Sarkome und Carcinome Bezug zu nehmen.

Unter den 27 Carcinomen und 111 Sarkomen, welche Kinder unter 5 Jahren betrafen, finden sich 14 Carcinome und 33 Sarkome, welche an Kindern bei der Geburt oder kurz darnach zur Beobachtung gelangten und in der Literatur als conjenitale Fälle aufgeführt werden.

Die 14 congenitalen Carcinome verteilen sich auf folgende Organe. Die Niere war in 3 Fällen, der Magen, die Leber ebenfalls in je 3 Fällen, der Darm und das Ovarium in je

einem Fall und die Haut wiederum in 3 Fällen der Sitz des Carcinoms.

Die 33 congenitalen Sarkome hatten in 9 Fällen die Nieren, in 4 Fällen den Darm und seine Adnexe, in 1 Fall die Scheide, in 19 Fällen die Knochen und Haut ergriffen.

I. Niere.

Die relativ häufige Beobachtung maligner Neoplasmen der Nieren im Kindesalter steht im Gegensatz zu den Wahrnehmungen, welche man über das Vorkommen derartiger Geschwülste im reiferen Alter gemacht hat, insofern als im vorgerückteren Alter die Nieren nur relativ selten den Ausgangspunkt eines malignen Tumors bilden. Besonders häufig finden sich die malignen Nierentumoren bei Kindern im Alter von 0—5 Jahren, während sie im 2. Lustrum schon seltener werden. In anliegender Statistik sind 32 Nierensarkome und 8 Nierencarcinome angeführt, welche Kinder der ersten 5 Jahre betreffen. Rohrer[1]) fand unter 37 Fällen von Nierencarcinomen bei Kindern unter 10 Jahren 16 Fälle, in welchen es sich um Kinder unter 2 Jahren handelte. Dieses Prävalieren der ersten 5 Jahre beim Auftreten der bösartgen Nierentumoren lässt vermuten, dass es sich dabei um congenitale Verhältnisse handelt, wenn auch nur in der kleineren Anzahl der Fälle der congenitale Ursprung als sicher angenommen werden kann. 12 Fälle bösartger angeborener Nierengeschwülste werden in der Literatur angeführt, und zwar sind es 9 congenitale Nierensarkome und 3 congenitale Nierencarcinome.

1) Fall Eberth.[2])

17 Monate altes Mädchen, von gesunden Eltern, bis zum 14. Monat anscheinend gesund. Bei zufälliger Untersuchung des 14 monatlichen Kindes wird im rechten Abdomen ein

[1]) Das primäre Nierencarcinom 1874. Zürich.

[2]) Virchows Archiv. Bd. 55. S. 518.

gänseeigrosser Tumor gefunden, welcher schnelles Wachstum zeigte und nach 3 Monaten den Exitus herbeiführte. Tumor jetzt von der Grösse eines Mannskopfs, der rechten Niere angehörig, innig mit ihr verwachsen, doch überall deutlich von ihr abgegrenzt. Interstitielle Bindegewebswucherung durch die Nierenrinde erstreckt sich bis in die Geschwulst, welche aus verschiedenen, durch ein weiches spärliches Fasergewebe getrennten Knollen besteht. Knollen in den äussersten Schichten weiss aussehend, derb, von Konsistenz der graviden Uterusmuskulatur oder nicht zu derbem Fibromyom. Im Inneren eine dunkelrote, an frisches Muskelfleisch erinnernde Einlagerung, von welcher viele, sich scharf abhebende Ausläufer in die weisse Geschwulstmasse ausstrahlen. Die histologische Betrachtung findet in der äussersten Partie neben kleineren und grösseren Spindelzellen, welche nach dem homogenen, mattglänzenden Inhalt und dem stabförmigen Kern von glatten Muskelfasern nicht zu unterscheiden sind, auch eine sehr grosse Anzahl quergestreifter Muskelfasern. Die Verhältnisse dieser schwanken zwischen denen einer kurzen, einkernigen Spindelzelle und einer vollkommenen Faser von doppelter bis dreifacher Länge des Gesichtsfeldes und 3—5 Mikromillimeter Breite. Die Fasern enthalten eine grössere Anzahl von Kernen, welche meistens ganz oberflächlich, gewissermassen auf dem quergestreiften Inhalt liegen. Bei vielen Fasern ist die Querstreifung nur auf die Peripherie beschränkt, so dass in der Axe der Fasern ein mit feinkörnigem Inhalt gefüllter Kanal übrig bleibt. Bei anderen wenigen erstreckt sich die Querstreifung auf die ganze Dicke. Fasern von der Dicke der Muskelfasern Erwachsener kommen nirgends vor. Ausser diesen Elementen finden sich viele Spindel- und Rundzellen. Die übrige Geschwulst wiederholt den Bau der äusseren Schichten, nur mit dem Unterschied, dass die einfachen Spindel- und Rundzellen überwiegen, ja in

dem weicheren Teil, abgesehen von etwas Bindegewebe und Blutgefässen die einzigen Bestandteile bilden. In den zentralen Partien sind fast nur Muskelfasern und zwar schmale und ziemlich lange, quergestreifte mit schöner roter Farbe zu sehen, welche, wie gefässarme Stellen beweisen, durch den Farbstoff der Muskeln bedingt ist. Der linke Nierentumor enthält in den weicheren Stellen nur verfettete, indifferente runde Zellen, in den festern auch Spindelzellen. Die Zwerchfellserosa-Knötchen enthalten neben Spindel- und Rundzellen glatte und quergestreifte Muskelfasern von beträchtlicher Länge.

2) Fall Cohnheim.[1])

5/4jähriges Mädchen hat gesunde Eltern und Geschwister, ist bis zum 1. Jahre anscheinend gesund. Nach dem 1. Jahre bemerkte man an ihm in linker Seite eine Lumbargeschwulst von der Grösse einer Mannsfaust. Die Geschwulst wuchs rapide und führte nach 3 Monaten den Tod des Kindes herbei. Der Tumor füllt fast die ganze Bauchhöhle aus, gehört der linken Niere an, von der die obere Hälfte, ein Teil der hinteren Lobuli der unteren Hälfte und das Nierenbecken erhalten ist. Er ist von einer derb fibrösen Kapsel überzogen, besteht aus einigen Knollen, welche auf dem Durchschnitt markig weiss teils rötlich gefärbt erscheinen. Die markig weissen erinnern in ihrer derben Konsistenz an Fibromyome, die rötlichen Stellen sind weich, Knochenmark vergleichbar.

In der rechten Niere ein kleiner Tumor. Histologisch erkennt man in der weissen, derben Partie quergestreifte Muskelfasern zu Bündeln angeordnet, die nach allen Richtungen sich unter einander verfilzen. Die Fasern weben kein Sarcolemm, sind alle sehr schmal, relativ lang, stets ungeteilt. Selten sind kurze Primitivbündel, noch seltener Fasern, die kurz und

---

[1]) Virchows Archiv. Bd. 65. S. 64.

zugespitzt an beiden Seiten als quergestreifte Spindelzellen bezeichnet werden könnten, sehr lange Spindelzellen übrigens dargestellt hätten. Zwischen den Fasern sparsames, Blutgefässe führendes, faseriges Bindegewebe. Die weiche, rote Partie ist vom Bau des Rundzellensarkoms. Die Zellen sind einkernig, etwas grösser als farblose Blutkörperchen. Manchen Knollen zeigten beide Gewebe, das sarkomatöse neben dem myomatösen. Hier waren Rundzellen in dünnen Reihen zwischen die Muskelfasern, auch vereinzelte Züge kurzer Spindelzellen zwischen den Rundzellen. Der Tumor war gegen das Nierengewebe scharf abgegrenzt. Wo Muskelfasern bis an das Nierengewebe zu verfolgen sind, scheiden kapselartige Bindegewebslager die Niere vom Tumor. Nur an einer Stelle ist durch allmählige Verbreiterung der Niereninterstitien und zunehmende Infiltration derselben mit Rundzellen der Uebergang in die Geschwulst ein ganz unmerklicher. Der kleine Knoten der rechten Niere enthält Rundzellen, vereinzelte Spindelzellen, in der Mitte quergestreifte Muskelfasern, vereinzelt oder in dünnen Bündeln.

3. Fall Landsberger[1]).

7 monatliches Mädchen, von Geburt schwach, kränkelte fortgesetzt. Erst 6 Tage vor dem Exitus wird ein Nierentumor diagnostiziert. Kein Fieber, kein Erbrechen, keine Obstipation, keine Hämaturie. Die Bauchsektion fand einen faustgrossen, soliden, weissen Tumor, lose durch Bindegewebe an der rechten Niere, derselben kappenförmig am unteren Ende aufsitzend. An der Stelle der Nieren 2 faustgrosse, derbe weissliche Tumoren, an einzelnen Stellen mit Resten der Nierenkapsel bekleidet, auf dem Durchschnitt markig weiss. Histologisch bestehen alle 3 Tumoren vornehmlich aus quergestreiften Muskelfasern; sarcomatöses Gewebe daneben. Die Spitzen der

---

1) Berl. klinische Wochenschrift No. 34, Jhrg. 1877

Nierentumoren sind als gut erhaltene Nierensubstanz zu erkennen.

4. Fall Huber und Boström[1]).

$3^1/_4$ jähriger Knabe, gut genährt, gesund, von gesunden Eltern, hat seit $^1/_2$ Jahre einen aufgetriebenen Leib. Als Ursache dafür ein linksseitiger Nierentumor, welcher rapide wächst und nach sechs Monaten den Tod des Knaben herbeiführte. Die Bauchsektion ergab einen linksseitigen Nierentumor. Histologische Untersuchung desselben an 2 sich makroskopisch durch Consistenz abhebenden Partien, einer weichen und einer derben Partie, ergab folgendes. In der weichen Partie erkennt man schmale, sehr dünnwandige Gefässe und schmale, aus zarten Spindelzellen bestehende Züge, welche ein weitmaschiges Gerüst bilden, das mit Rundzellen angefüllt ist. Die derbe Partie zeigt das Bild der Uterusmyome. Man erkennt quergestreifte Muskelfasern von bedeutender Länge und bündelförmiger Anordnung. Muskelfasern sind von rundlicher Gestalt, schmal, ohne Sarcolemm. Hier und da an beiden Seiten der Muskelfasern scharf vorspringende, längsovale Kerne mit langen, dünnen, fadenförmigen Ausläufern, vielleicht die Anfänge eines Sarcolemms. An den derberen Partien der Oberfläche ziemlich reichliches, derbes, feinfibrilläres Bindegewebe und zarte, lange Spindelzellen. In Teilen der weichen Partie, der Partie des Rundzellensarkoms finden sich verschieden gestaltete Zellen, welche in allem den glatten Muskelfasern entsprechen. 1. Verhältnismässig kleine Zellen von Keulenform, an einem Ende abgerundet, am anderen spitz auslaufend oder auch etwas abgerundet, mit zartem Protoplasma und rundlichem, bläschenförmigen, stark granulierten Kerne. 2. Zellen mit verhältnismässig breitem, aber kurzem Zellleib, mit an beiden Enden spitz auslaufenden Fortsätzen und länglich runden Kernen.

[1]) Deutsches Archiv für kl. Medizin No. 23, Jhrg. 1879.

Diese Zellen seltenere Gebilde. 3. Am häufigsten schmale und breitere, oft sehr lange, an den Enden spitz zulaufende, teils etwas glänzende, teils ganz leicht längsgestreifte, spindelförmige Zellen mit einem stäbchenförmigen Kern. Daneben gleiche Zellen mit 2 meist kürzeren Kernen und meist kürzere und schmälere, an beiden Enden abgerundete stabförmige Zellen mit stäbchenförmigen Kern. 4. Sehr häufig auch grosse Zellen, von derselben spindelförmigen, teils mehr bandförmigen Gestalt, steifem Aussehen mit homogener Grundsubstanz, starken Glanz und ziemlich reichlichen Fettkörnchen. Diese Zellen sind als teils in der Bildung begriffene, teils ausgebildete, mit den Zeichen der regressiven Metamorphose behaftete, glatte Muskelfasern anzusehen. 5. Zellen mit exquisiter partieller oder totaler Querstreifung, teils kleine, teils sehr grosse spindelförmige Zellen mit mehr oder weniger Glanz und 1 oder mehreren länglich runden Kernen und meist ziemlich deutlichen Kernkörperchen. Die Kerne liegen seitlich. Die sehr zierliche Qnerstreifung tritt immer zunächst um die Kerne der Zelle auf, ist dort am deutlichsten und verschwindet gegen die Enden zu immer mehr. Endpartien entweder ganz homogen oder eine Anzahl Fettkörnchen enthaltend. 6. Die ausgebildeten quergestreiften Muskelfasern an der Grenze der weichen gegen die derbe Partie. In dieser derben Partie, die also vornehmlich aus quergestreiften Muskelfasern besteht, findet sich daneben auch Bindegewebe, spärliches, dünnwandiges, schmales Blutgefässsystem und deutliche epitheliale Bildungen. Man erkennt länglich runde Räume mit einem einschichtigen regelmässigen Cylinderepithel ausgekleidet.

5. Fall Marchand [1]) 3/4 jähriger Knabe, kränklich, von kranker Mutter stammend, hat seit kurzer Zeit eine Anschwellung des Abdomens, welche durch einen Tumor der rechten Nierengegend erklärt wird. Der Knabe magert ab und geht

---

[1]) Virchows Archiv, Bd. 73. S. 289.

schliesslich an Verdauungsstörungen zu Grunde. Es fand sich bei der Sektion ein glattwandiger Tumor im Abdomen, der von der rechten Niere ausging, durch eine bandförmige Verwachsung mit dem rechten Leberrande in Zusammenhang war. An dieser Stelle befindet sich in der Lebersubstanz ein haselnussgrosser Knoten, der auf dem Durchschnitt graurot ist und markig weiche Beschaffenheit hat. Er zerfällt in mehrere rundliche, durch flache Einschnitte getrennte Knollen, deren Farbe gelblich bis rötlich weiss ist. An mehreren Stellen sind ziemlich weite Gefässe. Am hinteren Umfang, welcher eine Art Hilus zeigt, findet sich ziemlich in der Mitte des unteren Randes ein wohl erhaltener Teil der Niere, welcher frei hervorragt, aber mit der Geschwulst fest verbunden ist. Es ist dieser Teil ungefähr die Hälfte der normalen Nierengrösse. Der übrige Teil der Niere ist flach, ausgebreitet und stellt eine allmählich verdünnte Schicht dar, welche sich zwar als Nierensubstanz deutlich erkennen lässt, aber doch ohne scharfe Grenze allmählich aufhört. Die verhältnismässig grosse Nebenniere sitzt flach ausgebreitet auf dem oberen Umfang der Geschwulst, durch Bindegewebe mit ihr fest verlötet. Die Geschwulst besitzt eine fleischige Konsistenz, hat auf dem Durchschnitt mehrere rundliche, keilförmige Abteilungen, welche den grossen Knollen der Oberfläche entsprechen. Eine der Hauptabteilungen der Geschwulst ist auf dem Durchschnitt erweicht, trübe graurot, gegen die Peripherie derber und faserig. Die Hauptmasse der Geschwulst besteht aus vielfach untereinander verflochtenen Fasermassen. Zwischen ihnen rundliche Abteilungen von mehr gelber oder geröteter Farbe. Die in Längsrichtung getroffenen Fasern besitzen ein glänzendes, weisses, fast sehniges Aussehen. In einigen Knollen Schleimcysten. Die ganze Geschwulst ist von der verdickten Nierenkapsel überzogen. Auf dem Durchschnitt grenzt die Geschwulst

sich gegen die Nierensubstanz durch eine fibröse Schicht vollkommen ab. Die mikroskopische Betrachtung ergibt, dass die Hauptmasse der Geschwulst aus quergestreiften Muskelfasern besteht. Die graurote Partie ähnelt dem kleinzelligen Sarkom. Der myomatöse Teil der Geschwulst besteht aus langen Bündeln quergestreifter Muskelfasern, welche in ein zäh fibrilläres Bindegewebe eingelagert sind. Diese Bündel durchkreuzen sich in verschiedener Richtung, erscheinen auf dem Durchschnitt längs, quer- und schräg getroffen. Das Bindegewebe in den Bündeln variirt; in ihm sind zahlreiche spindelförmige Zellen, den Fasern parallel verlaufend, mit länglich runden, etwas plattem Kern, an dessen beiden Enden die Zelle in einen mehr oder weniger langen schmalen Fortsatz ausläuft. Die Muskelfasern sind dünn. Sie haben kein Sarcolemm; ihre Kerne liegen immer seitlich, beziehungsweise auf den Fasern, niemals in den Fasern. Bei genauerer Betrachtung der Muskelfasern finden sich Uebergänge von solchen mit teilweiser Querstreifung und ausgebildeter Querstreifung. Man erkennt 1. ganz glatte Muskelfasern; 2. lange, an den Enden spitz zulaufende, schmale Fasern, die meist in der Mitte des länglichen Kernes eine beginnende Querstreifung haben; 3. kürzere und breitere spindelförmige Elemente mit deutlicher Querstreifung und länglich rundem Kerne; 4. breite, bandförmige Fasern, welche in gewissen Abständen Kerne von der Breite der Fasern selbst tragen. Diese haben sämtlich deutliche Querstreifung, nur mit dem Unterschiede, dass bei den einen die Peripherie, bei den anderen die ganze Faser quer gestreift ist; 5. noch breiten Fasern mit Querstreifung und Längsstreifung und Kerne in Breite der Hälfte der Fasern. Der sarkomähnliche, weiche Teil der Geschwulst besteht aus dicht gedrängten kleinen Zellen mit rundlichen Kernen und sehr zartem Protoplasma. Die Zwischensubstanz ist spärlich; ihre Zellen verfettet. In

dem Gewebe zahlreiche weite, sehr dünnwandige Gefässe, ohne besondere bindegewebige Scheide; häufig auch Blutkörperchen in der zelligen Masse. An der Grenze wird das Gewebe fester; es tritt Zwischensubstanz auf. In dem weicheren kleinzelligen Gewebe liegen junge Muskelfasern in ihren Anfangsstadien regellos durcheinander. In den festeren peripherischen Teilen finden sich Bündel ausgebildeter Muskelfasern, welche allmähiich an Masse zunehmen und die weiche Geschwulst konzentrisch umgeben. Ausserdem finden sich in der Tiefe der Geschwulst epitheliale Bildungen und zwar kleine mit Cylinderepithel ausgekleidete verzweigte Schläuche, stellenweise in mit Cylinderepithel ausgekleidete Hohlräume übergehend. Der Leberknoten erweist sich als rein sarkomatös.

6. Fall Kocher und Langhans.[1]) Kocher exstirpierte 1878 durch Nephrektomie im Nierensarkom bei einem Kind von 30 Monaten. Es bestand nach Langhans Untersuchung aus kernreichem, embryonalem Bindegewebe, quergestreiften Muskelfasern ohne Sarcolemm und drüsigen Bildungen, welche den Sammelröhren der Nieren am meisten entsprachen. Metastasen fehlten, wie die kurz darauf erfolgte Sektion ergab.

Das Uebereinstimmende dieser 6 kongenitalen Nierensarkome ist das Vorhandensein von quergestreiften Muskelfasern. Ausser Fall Eberth, Cohnheim und Landsberger sind die 3 anderen Fälle dadurch ausgezeichnet, dass sich in ihnen neben muskulären und bindegewebigen Elementen auch epitheliale Bestandteile vorfinden. Eine Anzahl weiterer Beobachtungen bei kleinen Kindern mit Nierensarkomen gleicht in ihrem histologischen Bilde so sehr den oben als kongenital beschriebenen Fällen, dass eine Erwähnung dieser gerechtfertigt erscheint.

[1]) Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte 1878. No. 20. cf. D. Zeitschrift f. Chirurgie IX.

So beschreibt Gobel[1]) ein Adenomyosarkom bei einem $2^1/_2$ jährigen Knaben. Perthes[2]) machte die gleiche Beobachtung bei einem Knaben von 5 Jahren; Biesalski[3]) bei einem 2jährigen und Minerrini[4]) bei einem 3jährigen Kinde in gleicher Weise.

In den 4 Beobachtungen von Busse[5]) handelte es sich um Adenomyosarkome bei Kindern von 3, 4, 5 und 6 Jahren.

Die Frage nach der Herkunft der quergestreiften Muskelfasern in diesen Sarkomen hat zu weitgehenden Erörterungen Veranlassung gegeben. Bald war man geneigt, die quergestreiften Muskelfasern auf eine während des embryonalen Lebens erfolgende Verlagerung von Teilen der willkürlichen Muskulatur an die Stelle der Geschwulstentwicklung zurückzuführen, bald dachte man sich diese durch Metaplasie aus glatten Muskelfasern entstanden. So erklärte Cohnheim die quergestreiften Muskelfasern seines Falles als Derivate der Urwirbelplatte, indem er annahm, dass bei der unmittelbaren Nähe der Urogenitalanlage neben der Urwirbelplatte einige von den Muskelkeimzellen sich von Anfang an der ersten Urnierenanlage beigemischt hatten, welche hernach in den schon fertigen Nieren, und zwar links früher als rechts zu geschwulstartiger Neubildung gelangt wären. Eberth hält eine spätere Wucherung von fötal abgeirrten Muskelelementen für möglich, immerhin sei auch an eine Hetroplasie der Muskelzellen zu denken. Eberth entdeckte an der Nierenoberfläche ein Netzwerk von glatten Muskelfasern, von denen er die Entwickelung mancher Myosarkome ableiten will. Marchand räumt dagegen ein, dass die gemischte Natur dieser Neubildungen der

---

1 I. D. Bonn 1890.

2) D. Zeitschrift für Chirurgie XLII.

3) I. D. Leipzig 1896.

4) Clinica chirurgica 1897. No. 5.

5) Virchow's Archiv Bd. 157, H. 3. S. 377—415.

Niere und die Art des Wachstums dieser Tumoren, welche von innen heraus die Niere auseinanderdrängten, einmal gegen eine solche Ableitung sprächen. Dann aber fehle es auch jetzt noch an hinreichendem Beweis für eine heteroplastische Entstehung von der normalen Anlage her. Indess blieben die in seinem Falle erwähnten Uebergangsformen sehr bemerkenswert. Busse hält dagegen an einer Metaplasie von glatten Muskelfasern fest, indem er die grosse Zahl der Uebergangsformen, ihre Lage und Anordnung betont und daran erinnert, dass auch bereits an anderen Orten, so in traubigen Sarkomen der Scheidenwand, im schwangeren Uterus Querstreifung beobachtet wurde, wo sonst nur glatte Muskulatur vorkommt. In neuerer Zeit hat Wilms[1]) die Frage nach der Herkunft der quergestreiften Muskelfasern in diesen Nierensarkomen im Zusammenhang mit der Frage nach dem Ursprung dieser Nierentumoren überhaupt dahin beantwortet, dass die quergestreiften Muskelfasern auf Versprengungen vom Myotom, dem Ursegment, zurückgeführt werden müssen und zwar zu einer Zeit, wo das versprengte Gewebe sich noch in einem undifferenzierten Zustande befand, in einem Zustand, aus dem sich noch die verschiedensten Anlagen herausdifferenzieren konnten.

Aus den letzten Jahren stammen zwei Beobachtungen von congenitalen Nierensarkomen, über welche nur Referate zur Verfügung standen.

7. Fall Napier. [2])

13 monatliches Kind, bei welchem man seit 1 Monat eine rechtsseitige Abdominalgeschwulst bemerkte. In der rechten Seite des Abdomens fand sich eine glatte Auftreibung, deren

[1]) Die Mischgeschwülste der Niere. 1899.

[2]) Dermatol. Assoc. Brooklyn 1898. ct. ref. Centralblatt f. Krkh. der Harn- und Sexualorgane 1899.

Dämpfung oben in die Leberdämpfung überging, und welche sich nach abwärts bis ins Becken erstreckte. In horizontaler Richtung fing dieselbe einen Zoll weit von der Medianlinie auf der rechten Seite an und erstreckte sich nach hinten so weit, als man fühlen konnte. Ein 2. Tumor fand sich in der linken Seite des Abdomens. Derselbe erstreckte sich von dem linken Rippenrand nach unten medianwärts und erreichte mit seinem unteren Rande beinahe den Beckeneingang. Das Kind war hochgradig abgemagert. Während der ganzen Dauer der Beobachtung fand sich nur einmal Blut im Urin. Die Autopsie ergab für beide Neubildungen die Diagnose „sarkomatöse Entartung der Nieren", was auch mikroskopisch bestätigt wurde.

8. Fall Abbé.[1])

Der Fall betrifft ein neugeborenes Kind weiblichen Geschlechts, bei welchem in der rechten Seite des Abdomens ein Tumor vorhanden war. Die Eltern waren völlig gesund, ebenso zwei vorher geborene Kinder. Der Tumor nahm allmählich mehr und mehr an Grösse zu und füllte schliesslich $^3/_4$ des Abdomens aus. Nach Incision der Bauchdecken wurde der Tumor der Niere, von der er ausging, exstirpiert. Er hatte eine unregelmässig gelappte Gestalt und wog 4 Pfund. Im Inneren waren zahlreiche grössere und kleinere, mit dünner, strohgelber Flüssigkeit gefüllte Cysten vorhanden. Das histologische Bild war das eines Spindelzellensarkoms.

Während man in den obigen Fällen die Geschwulst in der anderen Niere als gleichzeitig oder kurz nach dem Beginn der ersten Nierengeschwulst örtlich entstanden ansehen wird, hatte man in den Zwerchfellserosaknötchen des Falles Eberth es mit richtigen Metastasen zu tun. In den meisten Fällen werden die ersten Metastasen in der Lunge beobachtet. Daneben kommen noch

---

[1]) Recovery after nephrektomy. Sarcome of Kidney in infant. Annals of Surgery 99. cf. ref. Centralbl. f. Krkh. d. Harn- u. Sexualorg.

Lebermetastasen vor. Einen in dieser Beziehung einzig dastehenden Fall beschreibt Ramdohr. Es handelte sich um ein congenitales multiples Angiosarkom, dessen Primärsitz die Nieren waren, von wo sich in utero zahllose Metastasen aller möglichen äusseren und inneren Organe gebildet hatten.

9. Fall Ramdohr. [1])

Kind lebte bei der Geburt, starb bald darauf, da eine Blutung aus einer Kinngeschwulst stattfand. Eltern gesund; keine Nävi an ihnen. Mutter hat bereits zweimal geboren. Kinder leben und sind gesund. Keine Tumoren oder Lues in ascendierender Linie des Vaters oder der Mutter. Am Unterkiefer der ausgetragenen Frucht ein grosser Tumor, von zarter Epidermis überzogen, die reichliche blaurote Gefässe durchschimmern lässt. Der Tumor reicht 4 cm hinter das linke und 2 cm vor das rechte Ohr, erstreckt sich von der Unterlippe aus 6 cm nach abwärts. Die genaue vordere Halsgegend ist in selbiger Weise wie das Gesicht eingenommen. Ein Schnitt in den Tumor lässt reichliche ektatische Gefässe und einzelne stecknadelkopfgrosse Punkte erkennen. In linker Inguinalgegend, an äusserer Seite des linken Kniegelenks, an Bauchdecken, am linken Oberschenkel, an beiden Unterschenkeln, an linker grossen Zehe, beiden Glutäen, rechtem Ober- und Unterarm, auf dem Rücken, hinter dem Sternum, am Ansatz der linken 7. Rippe, in linker Lunge (8 erbsen- bis stecknadelkopfgrosse Tumoren) gegenüber der Milz ähnliche Tumoren. Beide Nieren bestehen zum grössten Teil aus Geschwulstmasse. Nur in wenigen, besonders den unteren Partien der Nieren findet sich noch normales Nierengewebe vor. Die Zahl sämtlicher Hauttumoren 22, sämtlicher äusserer und innerer Tumoren 38. Histologisch ergaben die Nierentumoren runde Zellen mit grossen runden z. T. auch ovalen Kernen, die An-

[1]) Virchows Archiv Bd. 73. S. 459.

fänge eines schwachen Gerüstes in wenig differenzierter Grundsubstanz. Der Gefässreichtum ist gering, bei der linken Niere reichlicher. Die übrigen Tumoren haben das gleiche histologische Aussehen. Nur der Kinntumor und die Tumoren der äusseren Haut haben grossen Reichtum an Gefässen.

Dieselbe Beobachtung, die man bei obigen congenitalen Fällen von Nierensarkomen gemacht hat, ist auch bei einer Reihe von Sarkomen gemacht worden, welche bei Kindern in den ersten 2 Lebensjahren aufgetreten sind.

So teilt Baginsky[1a]) einen Fall von Nierensarkom bei einem 7 Monate alten Kinde mit; weiter beschreibt er einen Fall von Nierensarkom bei einem $1^1/_2$ jährigen Kinde.[b])

Eurich[2]) fand ein Rundzellensarkom bei einem 2jährigen Kinde.

Kynoch[3]) beobachtete ein Adenosarkom bei einem 16 monatlichen Kinde.

Wanitschek[4]) berichtet über ein Nierensarkom bei einem 2jährigen Knaben.

Brun[5]) desgleichen bei einem 2jährigen Knaben.

Hand[6]) demonstrierte ein Nierensarkom, das bei einem 22 Monat alten Kinde entfernt worden war. Das Sarkom hatte den oberen Teil des Nierengewebes vollständig zerstört. Der übrige Teil der Niere war atrophisch und cystisch degeneriert.

Herzog[7]) und Lewis beobachteten ein Adenosarkom bei einem 16 Monate alten Kinde. Der Tumor hatte die Nieren

---

1)a Deutsche med. Wochenschrift 1876.
b) Archiv für Kinderheilkunde 1897.
2) Lancet Vol. I. S. 865.
3) Lancet Vol. II. S. 746.
4) Prager med. Wochenschrift 1898. No. 52.
5) Presse medicale 1898. No. 17.
6) Philadelphia Pediatric 1900.
7) Americ. Journ. of the med. scienc. 1900.

fast zur Atrophie gebracht, ohne auf das Nierengewebe übergegangen zu sein.

Morton[1]) fand ein Adenosarkom bei einem 18 monatlichen Mädchen.

Busse[2]) erwähnt ein Adenosarkom bei einem 2jährigen Kinde.

Den 9 congenitalen Nierensarkomen stehen blos 3 Nierencarcinome gegenüber, welche congenitaler Natur sind.

1. Fall Jakobi.[3])

Es fanden sich bei dem 8 monatlichen Foetus neben angeborenem Carcinom der linken Niere Carcinommetastasen in Leber und Peritoneum. Original stand nicht zur Einsicht.

2. Fall Weigert.[4])

Kind totgeboren, missgebildet, schlecht entwickelt. Hoden noch im Bauch. Hasenscharte, kompliziert mit Wolfsrachen und Spaltung des weichen Gaumens. Linke Niere 4 cm hoch, $2^1/_2$ cm breit, $1^1/_2$ cm dick. Kapsel gut abtrennbar, und an einer Stelle, etwa der Mitte des convexen Randes entsprechend, durch einen verhältnismässig derben Gefässstrang erschwert, der sich im Parenchym der Nieren verliert. Auf dem Durchschnitt war im obersten und untersten Teile echte Nierensubstanz, durch die ganze Dicke des Durchschnittes hindurchgehend; an den anderen Stellen finden sich in der Nähe des Nierenbeckens, verschieden nahe an die Nierenoberfläche rückend, fremde Massen. Im obersten Teil ein erbsengrosser Knoten aus einer helleren, weisslich grauen Substanz bestehend, scharf abgegrenzt, derb. Im 2. Renculus der Schnittfläche 1 etwas grösserer Knoten von ähnlicher Beschaffenheit wie oben. Nierensubstanz

---

1) Brit. med. Journal 1900.
2) Virchows Archiv Bd. 157.
3) Americ. Journal of Obst. 1880. No. 1. S. 119.
4) Virch. Archiv 67. S. 492.

grösstenteils erhalten, etwas zur Seite gedrängt, namentlich die Papille. Der unterste Rand dieser Partie entspricht dem oben erwähnten Gefässstrang, der von der Nierenoberfläche bis zum Nierenbecken hinzieht. Nach unten von diesem Strang grösster Geschwulstknoten, unmittelbar an dem 2. Knoten, an einer Stelle der Oberfläche ziemlich nahe, ohne diese ganz zu erreichen, scharf gegen das Nierengewebe abgesetzt, welches an der Grenze vielfach hämorrhagisch infiltriert ist. Papille wohl erhalten, seitlich verschoben. Nierenbecken frei. Rechte Niere 3 cm, 1,7 cm, 1,5 cm. Kapsel trennt sich gut ab. Durchschnitt zwischen obersten und nächstanliegenden auf Schnittfläche sichtbarem Renculus zeigt 1 Tumor von Kirschkerngrösse von derselben Beschaffenheit wie links. Zwischen die beiden untersten Renculus in Nähe des Nierenbeckens ähnliche weissliche unregelmässige Einsprengungen, nicht so scharf abgegrenzt, von mehr rötlichem, der normalen Nierenfarbe sich mehr nähernden Aussehen. Die Nierensubstanz im übrigen wie rechts. Nierenbecken frei. Mikroskopisch erkennt man Kerne von 0,052 mm Grösse in einer durchsichtigen Zwischensubstanz ohne Zellgrenzen. Diese Kernmassen sind mit ihrer Zwischensubstanz zu schlauchähnlichen Gebilden angeordnet. Andererseits auch Schläuche mit deutlichem Cylinderepithel und Massen mit etwas grösseren, gekörnten, sparsamer verteilten Kernen. Verhältnisse in beiden Nieren gleich. Tumormassen an den meisten Stellen durch starke Bindegewebszüge abgegrenzt von der Nierensubstanz. Dieses Bindegewebe sehr kernreich; in ihm verlaufen grosse und kleine Gefässe, hier und da auch Nervenbündel. An den andern Stellen hängt der Tumor direkt mit der Nierensubstanz zusammen und zwar stets mit Rindenteilen, die entweder normal breit oder mehr oder weniger verschmälert sind. Die starken Bindegewebshüllen der Tumoren ziehen in dieselben hinein und trennen sie in Abteilungen. Die einzelnen

Geschwulstläppchen von verschiedenem Bau. Die wenig veränderten Massen unterscheiden sich vom normalen Nierengewebe nur durch eine sehr unregelmässige Anordnung und teilweise bedeutende Grösse normaler Elemente. Blutgefässe, Glomeruli, Pseudoglomeruli ganz ungeordnet im Läppchen angehäuft. Glomeruli und Pseudoglomeruli oft von colossaler Grösse. Zwischen ihnen liegen ebenfalls ganz unregelmässig verlaufende Kanäle, teilweise mit schmalem hohen Cylinderepithel, zum Teil mit derselben undifferenzierten durchsichtigen Zellmasse bekleidet, wie sie in vielen Rinden- und geraden Harnkanälchen und als Bedeckung der Glomeruli sich weiter findet. Alle diese Gebilde haben, im Querschnitt gesehen, ein deutliches Lumen und eine scharfe Begrenzung gegen die Umgebung, von der sie manchmal abgelöst erscheinen. Dazwischen auch in den am wenigsten veränderten Läppchen oft schon breitere Kanäle mit Zellmassen ganz ausgestopft. Diese Zellen gleichen denen in den kleinen Harnkanälchen. Auch hier ein durchscheinendes, nicht segmentiertes Protoplasma und darin ziemlich regelmässig eingelagerte Kerne von derselben Grösse, demselben Aussehen. Manchmal an 1 Teil des Randes hohe Cylinderzellen, allmählich nach beiden Seiten in Zellen mit kleinen, runden Kernen abklingend. Hier und da geht ein schmales Harnkanälchen wenigstens scheinbar in die breite Masse über.

Andere Kanäle, die mit hohem Epithel bekleidet sind, sind öfters zu grösseren Haufen zusammengeballt, so dass kollosale Pseudoglomeruli entstehen. Alle diese Zellmassen immer gegen das Bindegewebe scharf abgegrenzt. In den stärker veränderten Läppchen haben die breiten Schläuche mehr und mehr die Oberhand, unregelmässig verlaufend, öfter statt der runden Begrenzung Ausläufer, Wülste. Solche Schläuche oft ringförmig um ein mit Lumen und Cylinderepithel versehenes Harnkanälchen. Sie liegen dicht an, nur durch eine dünne Haut

geschieden. Endlich verschwinden solche Harnkanälchen, Glomeruli völlig aus den Läppchen, und man erkennt nur noch Zellen von der oben erwähnten Beschaffenheit in einer durchsichtigen Protoplasmamasse. In diesen Läppchen zahlreiche Blutgefässe mit einfacher aus Spindelzellen zusammengesetzten Wand. Läppchen ebenfalls scharf gegen das umgebende Bindegewebe begrenzt.

Die gewucherten Pseudoglomeruli und die weiten Harnkanälchen muss man ohne weiteres als epitheliale Neubildung gelten lassen, aber auch die oft erwähnten Zellmassen muss man als epitheliale ansprechen, da alle möglichen Uebergänge von deutlichen Harnkanälchen bis zu den diffusen Zellhaufen bestehen.

Normale schmale Harnkanälchen unterscheiden sich von den breiteren Zügen nur durch die Dimensionen und das Lumen, die breiteren Schläuche wiederum von den diffusen Zellmassen nur durch die Form des ganzen Zellconglomerats. Die Zellen, welch Harnkanälchen und Zellschläuche erfüllen, haben überall vollkommen gleiches Aussehen. Für ihre Natur spricht der Umstand, dass hier und da mitten unter den runden Zellen cylindrische Zellen der Wand aufsitzen und allmählich in die runden abklingen. Die gewucherten Pseudoglomeruli, ein Teil der Schläuche würde als drüsige Masse mit Adenom, die atypisch die Harnkanälchen ringförmig einschliessenden und weiter die grossen Bindegewebslücken ausfüllenden Epithelhaufen mit Carcinom zu bezeichnen sein.

3. Fall. Schönstadt [1]).

Knabe, den 10. August 1900 geboren, aus gesunder, Familie, entwickelte sich mässig. Mitte Januar 1901 bemerkten die Eltern in der linken Unterbauchgegend eine etwa wallnussgrosse Geschwulst, welche in kurzer Zeit erheblich zunahm.

---

[1]) Berliner klin. Wochenschrift No. 39, Jahrgang 1901.

Bald Beschwerden beim Stuhlgang. Kind ist zwar schlecht genährt und schwächlich, aber bis auf obige Veränderung gesund. Urin ist frei von pathologischen Bestandteilen. Der Tumor ist mittlerweite mannsfaustgross geworden, als er am 10. Februar d. h. nach 6 Monaten exstirpiert wurde. Der Schnitt wird in der vorderen Axillarlinie zwischen 12. Rippe und Darmbeinkamm geführt. Die Operation wurde dadurch wesentlich erschwert, dass der Knabe bei jedem Tropfen Chloroform kollabierte. Er erholte sich aber immer wieder und überstand den Eingriff gut. Nach 7 Stunden erste Urinentleerung. Am 12. Tage geheilt. Nach 7 Monaten ist der Knabe äusserst wohl, hat sich normal entwickelt und zeigt keine Spur eines Recidivs. Der Tumor, von glatter Oberfläche, prall elastisch, zeigt auf dem Durchschnitt mehrere Knollen, welche durch starke Bindegewebszüge getrennt sind. In der Mitte des Tumors eine starke hämorrhagisch infiltrierte Zone. Die Niere sieht dem Tumor gleichsam wie eine Kappe auf. Man kann an derselben Rinde, Papille, Nierenbecken und Uretheraustrittsstelle deutlich unterscheiden. Die mikroskopische Untersuchung ergibt ein Adenocarcinom.

Einen weiteren Fall von Adenocarcinom beobachtete Wanitschek[1]) im Prager Franz-Josef Kinderhospital. Es handelte sich um einen 7 Monate alten Knaben, der 1 Jahr nach der Operation an Recidiv zu Grunde ging.

In dieser Zusammenstellung von malignen congenitalen Tumoren der Niere sind die Carcinome in üblicher Weise den Sarkomen gegenübergestellt. Eine derartige getrennte Aufführung dieser Tumoren ist neueren Forschungen [2]) zufolge nicht angängig; denn es handelt sich bei diesen malignen

---

[1]) Prager med. Wochenschrift 1898, No. 52.

[2]) Birch-Hirschfeld, Beiträge zur path. Anatomie 1898. Wilms, Mischgeschwülste der Niere. Leipzig 1899.

Neubildungen der Niere fast ausschliesslich um Mischgeschwülste, in welchen drüsenartige und archiblastische Bestandteile sich in gleicher Weise an der Wucherung beteiligen.

Die Diagnose dieser so frühzeitig auftretenden Nierentumoren wird gewöhnlich erst dann gestellt, wenn die Tumoren bereits einen grösseren Umfang angenommen haben. Ihre Anlage liegt dann meistens schon weit zurück, ist vielleicht immer congenital, wie in obigen 12 angeführten Fällen. Die übrigen Fälle von Nierensarkomen und Nierencarcinomen unterscheiden sich oft in Grösse der Geschwulst, histologischem Aufbau, Alter der daran Befallenen so wenig von den als congenital beschriebenen Fällen, dass man geneigt ist, diese Fälle den congenitalen anzureihen. Der Grund, dass diese Nierentumoren in den meisten Fällen erst spät diagnosticiert werden, liegt einmal in der Schwierigkeit der Diagnose an sich, weiter aber darin, dass Symptome im Anfang fast gänzlich fehlen. Ein frühes Symptom bei Erwachsenen, die Hämaturie, ist nur in einigen Fällen bei Kindern beobachtet worden. Der Grund für dieses Fehlen von Blut ist darin zu suchen, dass diese Nierentumoren gewöhnlich gegen das Nierengewebe durch eine kapselartige Bindegewebsschicht abgegrenzt sind und wenig Neigung zum Zerfall haben. Die späteren Symptome bestehen in Vergrösserung des Unterleibs durch die Geschwulst, hartnäckige, mit Diarhoeen abwechselnde Obstipation infolge des Druckes auf Magen und Darm, in allgemeiner Kachexie. Betreffs der Prognose weist die Literatur wenig Erfreuliches auf. In 4 Fällen von Busse[1]) wurde die Nephrektomie gemacht. Ein 5jähriger Knabe starb 2 Monate p. op. unter Oedemen, ein 4-jähriger Knabe bereits im 5. Monat, ein 6jähriger Knabe schon im 1. Monat nach der Operation. Bei einem 3jährigen Mädchen trat Heilung ein. Mortons[2]) 2jähriges Kind starb kurz nach

---

1) Virchows Archiv. Bd. 157. H. 3. S. 377—415.

2) Lancet 98.

der Operation. Rehn[1]) bespricht das Schicksal von 6 Kindern, welche wegen Nierengeschwülste von ihm operiert wurden. 3 der Kinder waren 1—2 Jahre alt, das älteste 11 Jahre. Alle 6 starben an Recidiv. Concetti[2]) berechnet in einer Literaturstatistik für Nierengeschwülste im Kindesalter eine Operationsmortalität von 40 %, 45 % Recidive; 7 % Heilung. Godlee[3]) findet in der Literatur 8 Fälle von Nierensarkom bei Kindern. 5 Kindern starben gleich nach der Operation. 2 später an Rezidiv. Ein Kind scheint gesund geblieben zu sein.

Gross[4]) konnte 49 Fälle von Nephrektomieen bei Kindern wegen maligner Neubildungen zusammenstellen, von denen 30 starben. In 16 Fällen wurden Nierensarkome bei Kindern unter 7 Jahren operiert. Von diesen überlebten 7 die Operation. Von diesen 7 lebt 1 Kind noch nach 4 Monaten, aber mit Rezidiv, 4 Kinder starben infolge Rezidivs nach 5, 6, 9 und 18 Monaten. Ueber 2 war nichts weiter zu erfahren. Hands[5]) 22 Monate altes Kind starb 6 Monate nach der Operation. Bruns[6]) 2jähriger Knabe erkrankte nach 3 Monaten p. op. an Rezidiv und starb nach 4 Monaten. Wanitschek[7]) berichtet neben dem obigen Fall von Adenocarcinom noch über 3 andere Fälle von Nierensarkomen. Der 7 monatliche Knabe starb 1 Jahr nach der Operation noch an Rezidiv; ebenso lange Zeit brauchte das Rezidiv bei einem 6jährigen Knaben. Ein 2jähriger Knabe starb bereits am 3. Tage. In W. 4. Falle von Nierensarkom bei einem 4jährigen Mädchen trat $2^1/_2$ Jahre

---

[1]) Festschrift in honor of A. Jakobi 6. Mai 1900, cf. Ref. Zentralbl. f. Krkh. der Harn u. Sexualorg.

[2]) Riforma med.

[3]) British med. Journal 1884.

[4]) Americ. Journal of the med. science. 1885.

[5]) Philadelphia Pediatric 1900.

[6]) Presse médicale 1898. No. 17.

[7]) Prager med. Wochenschrift 1898. No. 52.

nach der Operation ein Rezidiv auf, nach dessen Entferung wieder Genesung erfolgte.

Die oben angeführten congenitalen Fälle sind bis auf Fall Abbe, bei dem Heilung eintrat, dessen weiteres Schicksal aber nicht bekannt ist, und dem Fall Schönstadt, der nach 7 Monaten noch reidivfrei ist, sämtlich letal verlaufen. Wenn nun auch diese beiden letzten Fälle noch nicht gänzlich sicher rezidivfrei zu verlaufen brauchen, denn in einer Anzahl von Fällen ist gezeigt, dass noch nach 1 Jahr, in einem Falle noch nach $2^1/_2$ Jahren Rezidive aufgetreten sind, so weist die Literatur dagegen auch eine Anzahl von Fällen auf, bei denen der operative Eingriff zur sicheren Heilung führte. Jessop[1]) entfernte durch Schnitt in der Linea alba ein Nierencarcinom bei einem $2^1/_2$jährigen Kinde. Dasselbe lebt noch nach 4 Jahren. In 3 weiteren Fällen, in denen Kinder von 4 und 7 Jahren wegen Cystennieren operiert wurden, berichten die Operateure Thiersch,[2]) Thomston,[2]) Baker[2]) von definitiver Heilung. Ebenso äussert sich Hicguet,[2]) der ein operiertes Nierensarkom bei einem 6jährigen Kinde beschreibt.

Wenn also auch die Prognose bei Nierentumoren im Kindesalter im allgemeinen nach den jetzigen Erfahrungen noch als schlecht zu bezeichnen ist, so ist zu erwarten, dass die Aussichten sich bessern, in je früherem Stadium der Entwickelung die Tumoren erkannt werden und demzufolge früher zur Exstirpation gelangen können. Von Operationsmethoden kamen in obigen Fällen 2 in Betracht, die lumbare und die transperitoneale Methode der Nierenexstirpation. Der letzteren Methode ist in allen Fällen der Vorzug zu geben, weil sie die Untersuchung auch der anderen Niere gestattet.

---

[1]) Chirurg. Zentralblatt 1879. No. 44.

[2]) Archiv für kl. Chirurgie 30, aus Aufsatz von Wagner „4 Operationen mit Eröffnung der Bauchhöhle bei Kindern."

II. Darm und Darmdrüsen.

Während die Fälle von malignen Tumoren des Darms und der Darmdrüsen bei Personen im Alter von 5—20 Jahren relativ selten beobachtet sind, finden sich unter 5 Jahren derartige maligne Neubildungen weit häufiger; eine Anzahl solcher Tumoren ist sogar als congenital beschrieben worden. So fanden sich in der Literatur nur 19 Fälle von malignen Tumoren des Darms und seiner Adnexe im erstgenannten Zeitraum, während in dem 2. Abschnitt allein 11 Fälle als congenitale beobachtet wurden. Wegen der relativen Seltenheit der Fälle von malignen Tumoren des Darms und der Darmdrüsen bei jugendlichen Personen erstgenannten Alters wird kurz auf die wenigen Fälle eingegangen.

Schöning[1]) stellt 9 sichere Fälle von Mastdarmkrebs bei Individuen unter 20 Jahren, darunter 7 Literaturfälle zusammen. Sämtliche Individuen waren über 16 Jahre alt. De la Camp[2]) berichtet über einen Mastdarmkrebs bei einem 16jährigen Jüngling. Stern[3]) beobachtete ein Rektumcarcinom bei einem 11jährigen Mädchen, Spanton[4]) einen Ileumgallertkrebs bei einem 12jährigen Knaben, v. Bardeleben[5]) einen gleichen Fall von Mastdarmkrebs bei einem 12jährigen Kinde. Steiner[6]) bespricht einen Dickdarmkrebs bei einem 9jährigen Knaben. De la Camp[2]) führt weitere 2 Fälle von Magenkrebs bei 16 und 17jährigen Individuen auf. Scheffer[7]) erwähnt 1 Fall von Magencarcinom bei einem 14jährigen Kinde. Pye-Smith[8]) beschreibt ein primäres Lebercarcinom bei einem 12jährigen

---

1) Deutsche Zeitschr. f. Chir. 85. XXII. S. 36.
2) Mitteilg. aus Hamburger Staatskrankenanst. 1897 I.
3) Münch. med W. 92.
4) Med. Times and Gaz. 78.
5) Lehrb. d. Chir. III. S. 575.
6) Jhrb. f. Kinderhlkde A. R. VII.
7) Jhrb. f. Kinderhlkde. XV.
8) Transakt. of the Path. Soc. of London XXXI.

Knaben. Simon[1]) beschreibt ein Pancreascarcinom bei einem 13jährigen Knaben.

Diese wenigen Fälle, 14 Darm-, 3 Magenkrebse, 1 Leber- und ein Pancreascarcinom sind fast die einzigen Fälle von Carcinomen, welche in der Literatur angegeben sind, insofern es sich um Carcinom des Darmtraktus und seiner Adnexe und um Individuen im Alter von 5—20 Jahren dabei handelt.

Die 11 congenitalen Fälle maligner Tumoren des Darms und seiner Adnexe sind folgende.

1. Fall Ahlfeld[2]): cong. Dickdarmcarcinom. Neugeborenes Kind mit Sirenenmissbildung. Kind ausgetragen, frisch totgeboren. Keine Anomalien des oberen Körpers. Unterer Körper in der typischen Form einer Sirenenmissbildung. Auch die inneren Organe keine wesentliche Abweichung von den regelmässigen Anomalien der unteren Partien des uropoetischen Systems. Blase, Niere, Uretheren fehlten vollständig. Dickdarm endete blind. Kurz vor seinem blinden Ende zeigte er 2 haselnussgrosse Ektasieen, welche durch ein lumenloses Stück Darm mit einanander verbunden waren. In dem untersten der Hohlräume, also im wirklich letzten Ende des Darms befand sich eine reichliche Menge Meconium. Als dies herausgedrückt wurde, kam eine von der Schleimhaut ausgehende maulbeergrosse Masse zu Tage, welche mit ihren buchtigen Einkerbungen sofort den Eindruck eines Darmcarcinoms machte. Die mikroskopische Untersuchung stimmte damit überein.

2. Fall Wiederhofer[3]): cong. Darm- und Lebercarc. Beobachtung aus der Wiener Findelanstalt an einem 2 Tage alten, kümmerlich entwickelten Kinde. Hautfarbe ikterisch-hyperämisch. Unterleib meteoristisch. Geringes Oedem der

[1]) I. D. Greifswald 1889.
[2]) Archiv f. Gynäcologie Bd. XVI.
[3]) Jahrb. f. Kinderkrankheiten 1859.

unteren Extremitäten. Temperatur herabgesetzt. Schwache Lebenszeichen. Ileussymptome. Aus Nase und Mund ergiesst sich eine fäkulent riechende grünlich-bräunliche Flüssigkeit Die Perkussion des Abdomens findet in der rechten Unterleibshälfte eine vom Rippenbogen bis ins Becken hinabreichende ziemlich gleichmässige Resistenz. Therapeutische Massnahmen erfolglos. Tod am 3. Lebenstage. Sektion findet untere Ileumschlinge einmal um ihre Axe gedreht und an die untere Fläche des rechten Leberlappens hinaufgeschlagen, stellenweise mit ihr adhärierend. An der Stelle der Axendrehung war von der Dünndarmschlinge, über die das untere Ileumstück hinübergeschlagen war, eine strangförmige dünne, aber ziemlich feste Pseudomembran brückenartig gespannt, welche das Ileum einschnürte. Darmlumen oberhalb der Einschnürungsstelle um das 3-fache das des Dickdarms übersteigend. Unter den Dünndarmschlingen geringe Adhäsionen. Vom unteren Rand des linken Leberlappens wucherte eine aus einem grösstenteils sehr zarten Maschenwerk bestehende Aftermasse, deren Lücken teilweise von einer gelbrötlichen, Gallert ähnlichen Masse, teilweise von einer gelblichen, ziemlich harten Substanz durchsetzt waren. Die hinaufgeschlagene ausgedehnte Ileumschlinge war mit dieser Aftermasse derart verwachsen, dass die Darmschleimhaut entsprechend der Verwachsungsstelle mit der Aftermasse von hineinwuchernden, mohnkopfgrossen, schwärzlich grün gefärbten Partien von nahezu Knochenhärte durchbrochen war. Inhalt des Darmrohrs war Gas und Meconium, das eine auffallend in die gelbe Colloidmasse hineinspielende Farbe und Consistenz zeigte. Uebrige Organe nichts Besonderes. Mikroskopisches Bild eines alveolären Gallertkrebs, dessen Gerüst an der Basis ein deutliches Fachwerk erkennen lässt, welches sich gegen die Peripherie hin zu einem zarten Maschenwerk verjüngt. Die Räume desselben von einer gallertigen Masse erfüllt, in welcher

sich strukturlose Blasen von verschiedener Grösse befinden, und um welche die Gallertmasse hin und wieder eine deutliche concentrische Schichtung erkennen lässt.

3. Fall Wedl[1]): Cong. multiple Carcinose. In derselben Anstalt, in der Fall 2 zur Beobachtung kam, wurde dieser Fall einer angeb. multiplen Carcinose beobachtet, die von der Pfortader und den retroperitonealen Lymphdrüsen ausging. Kind, 10 Tage alt, hochgradig anämisch infolge Blutverlusts per os et anum. Am 16. Tage seciert. Allgemeine Krebsdyscrasie. 1. stecknadelkopfgrosse, runde oder längliche, weisslich gelbe Einlagerungen in Durchschnitt von Lunge, Venen und doppelt vergrösserter Milz. 2. derbe, über hanfkorngrosse, nicht zerdrückbare, gelblich weisse Knoten. a) am vergrösserten Plexus choroideus der beiden Seitenventrikel, insbesondere des linken. b) am Pericardium viscerale des rechten Ventrikels. c) an Schleimhaut des Magens, Darms, Gallenblase, Harnblase, Nierenkapsel. Retroperitoneale, bronchiale Drüsen geschwellt, derb, dunkel pigmentiert. Leber vergrössert, von unebener Oberfläche, auf dem Schnitt schmutzig braungelb, von dunklem Pigment reichlich durchsetzt.

4. Fall Cullingworth[2]): Cong. Magenepitheliom. In den ersten Tagen nach der Geburt zeigte das Kind nichts Abnormes. Am 10. Tage begann es zu erbrechen und zwar wiederholte sich das immer eine Stunde nach der Nahrungsaufnahme. Gleichzeitig bestand Verstopfung. Später hatte es reichliche, aber nicht riechende, schwarze Stuhlgänge. Das Erbrechen trat häufiger ein, die Entkräftung wurde ganz hochgradig und am 29. Tage trat der Tod ein. Bei der Autopsie fand man den Magen enorm erweitert. Der beträchtlich verdickte Pylorus zeigte auf der Innenfläche seiner unteren Wand

---

1) Jahrb. f. Kinderkrankh. 1859.
2) British med. Journal 77.

einen erweichten, ulcerierten Tumor, welcher die Pylorusöffnung vollständig verschloss. Mikroskopisch fand man ein Epitheliom mit Cylinderzellen und eine starke Verdickung der Tunica muscularis.

5. Fall Ziemssen[1]): Angeborener Magenkrebs.

6. Fall Eichhorst-Wilkinson[2]): Angeb. Magenkrebs.

7. Fall Nöggerath[3]): Angeborenes Lebercarcinom.

8. Fall Horn[4]): Volvulus, bedingt durch congenitales Gallertsarkom des Colon descendens.

Mädchen, Alter nicht angegeben, gesund geboren und geblieben. Dann plötzliche Erschlaffung mit zeitweiliger Schlafsucht, dann wieder grosse Unruhe. Unterleib meteoristisch, angeblich von jeher etwas dick. Diarrhoe. Brechen. Puls frequent, 120. Vorübergehende Erytheme. Hohes Fieber. Bewusstseinstrübung. Am Abend des 3. Tages Exitus.

Sektion: Bauchhöhle enthielt etwas seröse Flüssigkeit; im Magen chokoladefarbener, flüssiger, im Ileum graugelber, im Colon consistenterer Brei bis Colon descendens. Hier hühnereigrosse Geschwulst. 5 fach hatte sich unterer Darmteil über den oberen geschoben. 3 Klümpchen schimmerten durch die obere Partie blauschwarz durch. Der Einschnitt ergab verschlossenes Darmlumen. Von den Seitenwänden des Darms ausgehend, sassen an der einen 2 verbundene, an der anderen ein kürzerer Auswuchs, die nur hier und da flach ausliefen. Ein fötider Geruch kündigte Gangrän der Mukosa an; diese liess sich abziehen, war verdickt, diphteritisch. Der übrige Teil der Geschwulst war von der Muskularis nicht zu trennen. Mikroskopisch: zahlreiche Zellenwucherung. Zellen sehr zart-

---

1) Handbuch, Bd. 7. 2. H.
2) Spez. Path. u. Ther. II. 132.
3) Deutsche Klinik, 44. 1854.
(1–3: Keine Originaleinsicht möglich.)
4) Virchows Archiv, Bd. 31. S. 525.

wandig, hier und da als länglich erkennbar. Keim mit grossen Keimkörperchen, beinahe wie eirunde Zellen. Keine Kernteilung.

9. Fall de Ruyter[1]): Congenitales Sarkom der Leber und Nebennieren.

Von Geburt abnormer Leibesumfang, der die folgenden Tage zunahm, während das Kind abmagerte. Kind sonst keine Abnormitäten. Man fühlt in Ausdehnung des ganzen Leibes eine überall gleichmässige elastische Resistenz. Am 8. Tage Atmungsbeschwerden. Cyanose. Exitus. Sektion: In Bauchhöhle eine vom Rippenrand bis zur Symphyse reichende Geschwulst. Geschwulst hat die Form der Leber, aus der sie hervorgegangen, beibehalten. Glatte Oberfläche; mässig derbe Konsistenz; ohne Adhäsionen. An Stelle der linken Nebenniere eine derbe apfelgrosse Geschwulst; auf dem Durchschnitt zwiebelförmige Struktur, ist sehr blutreich, und wechseln hellere und dunklere Schichten mit einander. Rechte Nebenniere halb so gross als die linke. Andere Organe normal. Lebertumor auf dem Durchschnitt gelb, teils grau marmoriert, keine deutliche Zeichnung des Gewebes. Mikroskopisch vom Lebergewebe keine Spur. Statt dessen ein in allen Teilen gleichmässiges Gewebe, bestehend aus Rundzellen, zwischen denen ziemlich spärliches Bindegewebe alveolär angeordnet ist. Im Bindegewebe viel Blutgefässe, zum Teil Hohlräume, in ihnen Blutkörperchen und Haufen lymphoider Zellen. An einigen Stellen Zellen von unregelmässigerer Form und mehrkörnigem Inhalt, vielleicht Reste der Leberzellen. In den Schnitten der linken Nebennierengeschwulst dieselben Gewebsbilder. Nur ist hier die Randzone der Nebennieren erhalten. In der rechten Nebennierengeschwulst ist das Gewebe infolge hämorrhagischer Durchsetzung noch loser als links; im übrigen dieselben Verhältnisse.

---

[1]) Langenbecks Archiv 40. S. 98.

Es wurde die Geschwulst in Leber und linker Nebenniere mit Lymphosarkoma congenitum und die in rechter Nebenniere mit Lymphosarkoma teleangiektodes hämorrhagicum bezeichnet.

10. Fall Parker[1]): Congenitales diffuses Lebersarkom.

11. Fall Stern:[2]) congenitales Ileumsarkom. Ausgetragenes Kind, ohne äusserliche Missbildungen. Bald nach der Geburt bemerkte man, dass das Kind kein Meconium aus dem After entleerte, sondern aus dem Munde gelbliche Massen erbrach. Der Bauch war zwar aufgetrieben, aber nachgiebig und zeigte beim Palpieren nichts Ungewöhnliches. In den folgenden Tagen trat nach der Nahrungsaufnahme Erbrechen ein, und das Kind starb nach 4 Tagen. Bei Lebzeiten hatte man die Diagnose auf Ileus gestellt; jedoch hatte man in Anbetracht des Alters und des schlechten Allgemeinzustandes von jedem Eingriff Abstand genommen. Bei der Autopsie fand man im Dünndarm 1,32 m unterhalb des Pylorus einen Tumor, welcher das ganze Dünndarminnere in einer Länge von 20 cm ausfüllte; seine Dicke betrug $1^1/_2$ cm und seine Breite 4—5 cm. Die histologische Untersuchung zeigte, dass nur Spuren von der Schleimhaut und dem Epithel und hier und da einige Lieberkühnsche Drüschen zurückgeblieben waren. In der Muskularis mucosa fand man einen Haufen runder Zellen, welche sich intensiv mit Hämatoxylin färbten. Die Muskelschicht wurde von breiten Zügen dieser Zellen durchsetzt. Der äusserste Teil dieser Schicht, d. h. derjenige, welcher sich in nächster Nähe des Peritoneums befand, zeigte eine grosse Zahl von ektatischen Capillaren, die durch Haufen von Rundzellen von einander getrennt waren. Die Peritonealbekleidung war intakt. Diesen 11 congenitalen Fällen kann man bedingungsweise noch einige

---

[1]) Transakt. of the Path. Soc. XII. Keine näheren Angaben wegen Fehlens des Originals möglich.

[2]) Berl. klin. Wochenschr. 1894. No. 35. S. 802.

Fälle zurechnen, welche aus den in der Einleitung angeführten Gründen vielleicht auch congenital angelegt waren. Dahin würde ein Fall von Pancreascarcinom gehören, welcher in den Jahrbüchern für Kinderheilkunde 1885 Bd. XXIII auf Seite 143 beschrieben ist. Bei einem 7 Monat alten Kinde, bei dem man eine Geschwulst im Abdomen bemerkt hatte, trat bald nachher Kachexie ein und dann folgte nach kurzer Zeit bei Ikterus und Bildung hämorrhagischer Knoten im Unterhautzellgewebe der Exitus. Bei der Sektion fand sich an der Radix mesenterica eine mannsfaustgrosse Geschwulstmasse, in der das Pancreas bis auf einen kleinen Rest körnigen Drüsenparenchyms völlig aufgegangen war. Daneben carcinomatös entartete Drüsen an der Leberpforte, welche den Duktus choledochus verlegten und in das Lumen der Pfortader und Leberarterie hineingewuchert waren. Im Falle Kühn[1]) betraf das adenoide Cylinderzellencarcinom des Pancreas ein 2jähriges Mädchen. Es fanden sich Lungenmetastasen. Clar[2]) beschreibt einen akuten Darm- und Bauchfellkrebs bei einem 3jährigen Kinde. Duncan[3]) beobachtete einen Darmscirrhus bei einem 3½ jährigen Kinde. Es fanden sich Metastasen in Leber und Nieren.

Kaulich[4]) teilt einen diffusen Gallert-Krebs aller Unterleibsorgane bei einem 1½ jährigen Mädchen mit. Krassnobajew[5]) fand ein Lebersarkom bei einem 1½ jährigen Kinde. Mauderli[6]) berichtet über ein Lymphosarkom des Jejunum bei einem 3jährigen Knaben. Es fanden sich Metastasen in beiden Nieren.

---

1) Berliner klinische W. 1887. Bd. 24.
2) Oesterreichische Zeitschrift für Kderheilkde. 1855.
3) Edinb. Journal med. 1885.
4) Prager med. Wochenschrift 1864
5) Djetskaja med. 1897.
6) I. D. Basel 1895.

Es liegen weiter eine Reihe von Beobachtungen vor, in welchen es sich noch um ältere Kinder handelt.

Guinon[1]) fand ein Lymphosarkom der retroperitonealen Lymphdrüsen bei einem 4jährigen Mädchen. Stephan[2]) beschreibt ein Lymphosarkom des unteren Oesophagusabschnittes bei einem 4jährigen Mädchen. Debrunner[3]) beschreibt ein Dünndarmsarkom bei einem 5jährigen Kinde, Gyrus[4]) ein Sarkom der portalen Lymphdrüsen von Milz und Leber bei einem 5jährigen Knaben.

Die Diagnose der Darmtumoren und der Geschwülste der Darmdrüsen bei Kindern kann oft erst an der Leiche sicher gestellt werden. Das gilt hauptsächlich für die mit Stenose und Ileus rapide verlaufenden Fälle. So im Fall Wiederhofer, so im Fall Horn. Bei den in vivo erkannten Tumoren des Darms und seiner Adnexe ist aber dann meistens eine für die Behandlung zu späte Diagnose gestellt worden. Wurde die Geschwulst sicher erkannt, dann war sie entweder wegen ihrer grossen Ausdehnung und Verwachsung oder infolge Metastasenbildung nicht mehr einer Operation zugänglich. So in den Fällen von Mauderli und Debrunner.

Somit ist die Prognose für die meisten Fälle als absolut infaust zu bezeichnen. Immerhin wäre bei sichergestellter Diagnose und relativ kleiner, noch abgrenzbarer Geschwulst eine Existirpation zu empfehlen.

III. Blase und Genitalorgane.

Congenitale Fälle maligner Blasentumoren sind in der Literatur nicht beschrieben worden. Immerhin sind einige Fälle von malignen Blasengeschwülsten bei Kindern bekannt.

---

1) Bulletin de la société de Paris. 1889.
2) Hirsch Jhresb. Bd. II. S. 717. 1891.
3) I. D. Zürich 1883.
4) I. D. Greifswald 1889.

Chiari[1]) beschreibt ein primäres Spindelzellensarkom der Blase bei einem 5 jährigen Knaben. Dittrich[2]) fand einen gleichen Fall bei einem $1^3/_4$ jährigen Knaben. Steinmetz[3]) beschreibt einen Fall von Spindel- und Rundzellensarkom bei einem $2^3/_4$ jährigen Knaben. Fenwick[4]) sagt in seiner Sammlung von 50 Blasentumoren, dass Sarkome der Blase hauptsächlich bei kleinen Kindern unter 5 Jahren vorkommen. Die Fälle, welche Thompson zu den Myxomen der Blase rechnet, sind nach Fenwick Sarkome. Sie sitzen gewöhnlich bei Kindern am Blasenboden, treten multipel und gestielt auf Sehr früh kommt es zum Uebergreifen auf benachbarte Organe. So waren im Falle Dittrich und Chiari Prostata und Samenbläschen mitergriffen. Die primären malignen Prostatatumoren sind bei Kindern häufiger beobachtet worden, allerdings ist auch kein derartiger früher Fall als kongenital bezeichnet worden. So demonstrierte Rose[5]) in der freien Vereinigung der Chirurgie Berlins am 11. I. 1901 ein Prostatasarkom, welches bei einem 6 monatlichen Kinde durch die Sektio alta entfernt worden war. Der faustgrosse Tumor hatte zu völliger Harnretention und Verlegung des Mastdarms geführt. Tordeus[6]) teilt einen Fall von Prostatasarkom bei einem 7 monatlichen Kinde mit. Der Tumor zeigte rapides Wachstum, führte bald zum Exitus. Bei der Sektion fand sich ein mit dem linken Lappen der Prostata zusammenhängender Tumor von Kindskopfgrösse. Mikroskopisch fanden sich Spindelzellen und zahlreiche Gefässe von grossem Kaliber: Fibrocelluläres Sarkom. Er erwähnt dabei gleichzeitig das Vorkommen

---

1) Prager med. Wochenschrift 1885. No. 50.
2) Prager med. Wochenschrift 1889. No. 48.
3) Deutsche Zeitschrift f. Chirurg. 1894.
4) Lancet 1888. I. p. 575.
5) Berliner Klinische Wochenschrift 1901.
6) Jahresb. über die Leistungen der Med. 1890.

von 8 Prostatatumoren bei Kindern. Jullien[1]) fand gleichfalls 8 derartige Fälle in der Literatur. Engelbach[2]) beschreibt unter 96 Prostatatumoren 9 bei Kindern im Alter von unter 10 Jahren, Langhans[1]) einen Fall bei einem Kinde von nur 8 Monaten, van der Brée[1]) bei einem Kinde von 9 Monaten.

Da in der Prostata des Kindes der bindegewebig muskuläre Teil den drüsigen bedeutend überwiegt, während im späteren Alter das umgekehrte Verhältnis besteht, sind wohl auch die letzterwähnten Tumoren, deren histologische Einsicht nicht möglich war, den Sarkomen zuzurechnen.

Congenitale Hodensarkome oder Carcinome sind ebenfalls nicht beschrieben worden, wiederum aber auch eine Anzahl derartiger Tumoren bei kleinen Kindern bekannt.

Ludlow[2]) fand unter 51 Fällen von Hodensarkomen 5 Fälle bei Kindern unter 5 Jahren. Jakubasch[3]) fand ein Hodensarkom bei einem 6jährigen Knaben. Craven[4]) und Kocher[5]) beschrieben je ein Hodensarkom bei einem 2 $^1/_2$ jährigen Knaben.

Giraldès[6]) berichtete über ein solches bei einem Knaben von 16 Monaten, Santesson[6]) bei einem von 12 Monaten. 6 Fälle wurden von Guersant[6]) beobachtet bei Kindern unter 5 Jahren. Schubert[6]) fügt einen Fall von Hodensarkom bei einem 5jährigen Knaben hinzu. Gosmann[7]) beschrieb einen Fall von Hodensarkom bei einem $5^1/_2$ jährigen Knaben. In dem Berichte über die äussere Station von Bethanien aus dem

---

1) Jahresb. über die Leistg. der Med. 1890.
2) On diseasses of the testis ed. III. chaptr. VIII. 2. S. 324.
3) Charité-Annalen, V. Jahrg.
4) Schmidt, Jahrb. 108. S. 65.
5) Billroth und Lücke 30 B. S. 504.
6) Aus: I. D. Greifswald 1885 von Schubert.
7) I. D. Bonn 1892.

Jahre 1877 erwähnt Aschenborn [1]) ein Hodensarkom bei einem $2^1/_2$ jährigen Knaben. König [2]) erwähnt einen Fall von Schlegtendal. Es handelt sich dabei um ein Hodencarcinom bei einem $1^1/_2$ jährigen Knaben. Die Hodensarkome gehen gewöhnlich vom Nebenhoden aus, entwickeln sich schmerzlos, greifen dann auf den Hoden über. Die Hodencarcinome dagegen lassen gewöhnlich den Nebenhoden intakt. Meistens verlaufen sie ohne Metastasenbildung. Im Falle Landau, der ein Hodensarkom bei einem $6^1/_2$ jährigen Knaben betraf, fanden sich 2 Monate p. op. Metastasen im Gehirn und Rückenmark. Dieser Fall gehört zu den Ausnahmen. Im allgemeinen ist die Prognose günstig, wenn, was meistens möglich ist, eine frühzeitige Kastration vorgenommen wird.

Unter den bei Kindern beobachteten Fällen maligner Tumoren der weiblichen Genitalorgane finden sich auch einige congenitale Fälle angegeben.

1. Fall Brown [3]) congenitales Ovarialcarcinom.

Brown fand einen Markschwamm des rechten Ovariums bei einem 9 Monate alten Mädchen.

2. Fall Ahlfeld [4]): congenitales Scheidensarkom.

Mädchen, $3^1/_4$ Jahre alt, schlecht genährt. Aufgetriebener Leib. An Stelle der äusseren Schamteile derber, teilweise exulcerierter Tumor. Tief zerklüftet, aus 2 Hauptpartieen bestehend. Eine harte Geschwulst füllt das kleine und grosse Becken vollständig aus. Zwischen den oben erwähnten 2 Haupttumorhälften wölbte sich ein kleiner Tumor heraus. Ging man mit der Sonde vor diesem ein, so floss Urin, ging man hinter demselben ein, so entleerten sich jauchige Massen. Das Kind litt an starken Diarrhoeen und starb bald.

---

[1]) Langenbecks Archiv f. Kl. Ch. 1880. Bd. 25.
[2]) Allg. Chirurg. III. S. 867.
[3]) Lancet 1871.
[4]) Archiv f. Gynäcologie 16. Jahrg. 1880.

Sektion: Ganzes Becken durch den geschwulstigen Uterus, geschwulstige Blase und geschwulstig verdickte Scheide ausgefüllt. Uterus liegt mit hinterer Wand am Os sacrum, mit vorderer drängt er den Blasenhals und die Urethra gegen die Symphyse. Mastdarm komprimiert. Uterus gehoben infolge seiner Vergrösserung und infolge des Scheidenwachstums. Ligamenta lata verdickt. Die Hauptvergrösserung zeigt die Scheide, danach die Adnexe, Uterus und Blase. Histologisch: Fibrosarkom der Scheide und des Uterus. Blasentumor daneben viel Rundzellen. Auch Lymphdrüsen sarcomatös. Primäres Scheidensarkom.

Vielleicht waren weitere Fälle von Scheidensarkomen ebenfalls congenitalen Ursprungs. So Fall Schuchhard[1]), der ein 2jähriges Mädchen, so Fall Soltmann[2]) der ein $2^1/_2$ jähriges Mädchen betraf, so Fall Sänger[3]), in dem es sich um ein Mädchen von 3 Jahren handelte.

Frick[4]) erwähnt in seiner Statistik 10 Fälle von Scheidensarkomen bei 2–3jährigen Mädchen. Kolisko[5]) berichtet über 3 Scheidensarkome bei kleinen Mädchen; die Sarkome waren besonders dadurch ausgezeichnet, dass sich darin Zellen fanden, welche sich durch eine feine Querstreifung als Muskelelemente kenntlich machten. Diese embryonalen Muskelfasern sind nach ihm in kindlichen Scheidensarkomen ein charakteristisches Merkmal, welches zu der Annahme ihres congenitalen Ursprungs drängt.

Congenitale Uterussarkome oder Carcinome sind ebenso wenig bekannt, immerhin sind solche Tumoren im frühesten Kindesalter beobachtet worden. Meistens waren aber die

---

[1]) Verhandlung der deutschen Gesellschaft f. Gynäc. 1889.
[2]) Jahrbuch für Kinderheilkunde XVI.
[3]) Archiv für Gynäcologie XVI. 1880.
[4]) Virchows Archiv 117. S. 258. 1889.
[5]) Wiener klinische Wochenschrift 1889. 6—11.

Adnexe, speziell die Scheide mitergriffen, sodass sich nicht immer recht sagen liess, welches der Ausgangspunkt für das Sarkom gewesen. So wird im obenerwähnten Ahlfeld'schen Falle der Uterus erst sekundär von dem Sarkom ergriffen. In einem anderm Falle von Schmidt[1]) war der Uterus der primäre Sitz des Sarkoms, das sekundär auf die Scheide übergegriffen hatte. Es betraf ein $1^1/_2$jähr. Mädchen. Th. Smith[2]) fand ein Uterussarkom bei einem 4jährigen Mädchen. Rosenstein[3]) beschreibt ein Uteruscarcinom bei einem 2jährigen Mädchen.

Diesen Scheiden- und Uterustumoren des Kindes ist eine grosse Malignität eigen. Sie wachsen schnell, greifen leicht auf die Nachbarorgane über und recidivieren leicht. Infolgedessen ist ein operativer Eingriff meistens ohne Erfolg.

IV. Gehirn und Auge.

Bösörtige Tumoren des Gehirns und Rückenmarks gehören bei den Kindern zu den grössten Seltenheiten, sofern sie primärer Natur sind. Anders gestaltet sich die Sache, wenn man die sekundären Gehirntumoren in Betracht zieht. Die vom Knochen der Orbita oder sonstigen Schädelknochen sekundär auf das Gehirn übergreifenden Fälle werden noch angeführt bei Betrachtung der malignen Tumoren der Knochen und Haut. Die hier zu erwähnenden sekundären Tumoren des Gehirns nehmen ihren Ausgangspunkt vom Auge. Congenitale Fälle maligner Tumoren sind weder am Gehirn noch am Auge beschrieben worden. Dagegen sind eine grosse Anzahl solcher Fälle bekannt, welcher bei Kindern der ersten Lebensmonate beziehungsweise Jahre aufgetreten sind.

---

[1]) Vortrag in der med. Gesellschaft zu Leipzig. 1879.
[2]) Americ. Journal of Obst. 1883. cf. Archiv f. Kinderheilk. 1885.
[3]) Virchows Archiv 92. S. 191.

Marcq[1]) erwähnt einen Fall von Gehirnsarkom bei einem 2jährigen Mädchen. Steffen[2]) teilt einen Fall von Gehirnsarkom bei einem 3jährigen Mädchen mit. Ebstein[3]) und Smith[4]) berichten je über einen Fall von Gehirnsarkom bei einem 2jährigen Mädchen.

Peabody[5]) beschreibt ein Kleinhirnrundzellensarkom bei einem 3jährigen Knaben. Dinkler[6]) beobachtete ein Gehirngliosarkom bei einem 4jährigen Kinde. Im Falle Jakobi[7]) war die Dura mater bei einem 4jährigen Knaben der Ausgangspunkt eines Sarkoms. Dasselbe war durch den Knochen durchgedrungen und präsentierte sich nun auf dem rechten Scheitelbein als pfirsichgrosse fluktuierende Geschwulst. Von sekundären Gehirntumoren, soweit sie vom Auge ihren Ausgangspunkt nahmen, sind eine weitere Anzahl von Fällen bekannt.

Lemke[8]) fand unter 45 Fällen von Gliosarkomen 34 bei Kindern im Alter vom 6. Lebensmonate bis zum 5. Jahre. 3 hierhergehörige Fälle sind Fall Torday[8]), Fall Zinke[8]), Fall Schott[8]).

Im Fall Torday[8]) war der Verlauf folgender. 6monatliches Mädchen, gesund von Geburt, von guter Intelligenz, erkrankte plötzlich am rechten Auge. Der Bulbus rötete sich. Blutung in die vordere Kammer trat ein. Es kam zur Perforation des Bulbus, zu Exophthalmus. Blindheit, später auch links. Motilität und Sensibilität waren erhalten. Enukleation des rechten Bulbus. Kurz danach Recidiv und Exitus. Da keine

---

1) Presse médicale 50. 1863.
2) Berliner klinische W. IV. 27. 1867.
3) Archiv f. Heilkunde IX. 5. p. 439. 1868.
4) Smith: Lancet I. 1873.
5) New York med. Rve. 1875.
6) Zeitschrift f. Nervenheilkde. Bd. VII.
7) Aesculapian 1884.
8) Langenbecks Archiv XXVI, S. 575.

Sektion gemacht werden konnte, kann nicht angegeben werden, in welchem Umfang das Gehirn mitergriffen wurde. In der Gegend der Glabella, Nasenwurzel und Schläfengegend waren Metastasen vorhanden. Im Fall Zinke bestanden ähnliche Verhältnisse bei einem 4jährigen Knaben. Recidiv nach 2 Monaten. Exitus. Der linke Nervus opticus ist bis zum Thalamus infiltriert. Metastasen links von der Ohrgegend bis zum Nasenflügel und Mundwinkel abwärts und bis zum Dach der Augenhöhle aufwärts. Im Fall Schott wird bei dem $3^3/_4$ jährigen Knaben frühzeitige Somnolenz angegeben. Ausserdem Convulsionen. Nach Enukleation des rechten Bulbus baldiges Recidiv und Exitus. Metastasen an der Basis des Gehirns.

Die Prognose der Gehirn- und Augensarkome ist infaust. In den Fällen, in denen das Gliosarkom des Auges frühzeitig erkannt wird, zu einer Zeit, wo es der Netzhaut, von deren verschiedenen Schichten es sich etnwickeln kann, noch angehört, ohne auf die Sehnerven übergegriffen zu haben, kann die Enukleation von Erfolg, und insofern die Prognose eine bessere sein.

V. Knochen und Haut.

Die Statistiken von malignen Tumoren bei Kindern finden, dass neben dem am häufigsten befallenen Organe, der Niere, die Knochen und Haut am meisten von ihnen ergriffen werden. So fand Picot [1]) neben 80 Nierentumoren 67 der Knochen angehörige maligne Geschwülste bei Kindern. Unter den in der Literatur gesammelten und in anliegender Tabelle aufgeführten 138 malignen Tumoren bei Kindern der ersten 5 Jahre sind 41 Knochentumoren gegenüber 40 Nierentumoren. Nach

[1]) Revue med. de la Suisse. Rom 12, 1883.

dieser Statistik wären die Knochen bezw. die Haut am häufigsten der Sitz maligner Tumoren. Noch deutlicher wird dies bei bei Betrachtung der congenitalen Fälle. Unter den 41 Tumoren der Knochen und Haut bei Kindern der ersten 5 Jahre sind 22 T. congenitaler Natur gegenüber den 12 congenitalen Nierentumoren, welche oben aufgeführt sind. Von den 22 congenitalen bösartigen Geschwülsten der Knochen und Haut sind 19 Sarkome und 3 Carcinome.

1. Fall. Neuhaus [1]). Congenitales Hautsarkom. Kind bei der Geburt gesund, hereditär nicht belastet; insbesondere ist Lues, Tuberkulose auszuschliessen. Nach 5 Tagen bemerkte die Mutter eine Anschwellung des linken Unterschenkels. Nach 5 Wochen entfernte ein Arzt eine hühnereigrosse sulzige Masse an der Stelle der Geschwulst. Nach und nach entwickelten sich an anderen Stellen kleine wachsende Geschwulstknoten, so am rechten Oberschenkel, so am Rumpf. so unter dem rechten Schlüsselbein.

Klinischer Befund: Grosses, kräftiges Kind von guter Ernährung. Haut eigentümlich verändert. Die Bedeckung des Rumpfes und der oberen Extremität ist von zahlreichen linsen- bis wallnussgrossen und grösseren Knoten durchsetzt, die Knoten sind prall elastisch, scheinbar fluktuierend, scharf abgegrenzt und auf der Unterlage verschiebbar. Die Knoten sitzen teilweise in der Haut, teilweise in Haut und Unterhautzellgewebe, andere nur in Unterhautzellgewebe. Die an der rechten Clavicula vorhandenen Tumoren sitzen auf der Unterlage fest. Ein Tumor am linken Oberschenkel in der Mitte der Innenseite ist exulcerirt, hat speckigen und unterminirten Rand, im Centrum eitrige, jauchige Masse. An allen möglichen Stellen der Haut befinden sich subkutane Tumoren, welche zum Teil exulcerirt

---

[1]) Archiv f. Kinderheilkunde 21. Jhrg. 1897

sind. Auch Tumoren auf dem behaarten Kopfe, desgleichen in rechter Wangenschleimhaut. Die Lymphdrüsen sämtlich geschwollen, am stärksten die Inguinaldrüsen und Cervicaldrüsen. Der linke Unterschenkel ist verdickt. Die Temperatur ist 38°. Der Puls ist kräftig, hat 98 Schläge in der Minute. Das Nervensystem ist normal. Es besteht Diarrhoe. Die Tumoren wuchsen schnell und führten zum Exitus. Histologisches Bild: Rundzellensarkom. Bei der Sektion fanden sich Metastasen in allen inneren Organen.

2. Fall Möller[1]): Nävus pilosus mit Pigmentsarkom.

Knabe, bei der Geburt einige Geschwülste am Kreuz, von mammaartiger Qualität. Eine davon zeigte rasches Wachstum und wurde im 2. Jahre entfernt. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Spindelzellensarkom mit zahlreichen Blutgefässen. Merkwürdigerweise schwanden die übrigen Geschwülste im Laufe der Jahre und hinterliessen nur eine Hautverdickung. Virchow bezeichnete diese Geschwülste, welche Tendenz zur Schrumfung haben, als sarcoide Geschwülste, welche nichts mit Sarkom gemein hätten.

3 und 4. Holmes[2]) 2 Fälle.

a) bei einem 14 tägigen Kinde.

Unter einem Muttermal am Nacken befand sich eine 2 Zoll grosse Geschwulst, welche vom Ohr bis zur Scapula reichte und ein rapides Wachstum zeigte. Ihre Struktur war teils fibroplastisch, teils fibronukleär.

b) bei einem 7 wöchigen Kinde, ähnliche Geschwulst an der Orbita.

5. Fall Karewski[3]): Congenitales Hautsarkom.

---

1) Wiener med. Wochenschrift 1889.

2) Virchows Geschwülste II. Transakt. of the Path. Soc. London. Vol. XII und XIV.

3) Arch. f. Kinderheilkunde 1897.

K. stellte 1894 im Verein für innere Medizin in Berlin ein 17 Wochen altes Kind vor. Bei der Geburt waren multiple Tumoren am ganzen Körper bemerkt worden, welche weiter wuchsen. Histologisch erwiesen sie sich als Angiosarkome. K. glaubte, dass diese Tumoren von der Gefässscheide, speziell der Adventitia ausgingen, dass keine Metastasen innerer Organe beständen. Den primären Sitz gibt er nicht an.

6. Fall Ritter[1]): Congenitales Hautcarcinom.

Starker Junge, von gesunden Eltern; keine erblichen Krankheiten, keine Geschwülste in der Familie. Von der Spitze der Nase hing eine Geschwulst von über Taubeneigrösse herab. Dieselbe war höckerig, liess Gefässe durch die Haut durchschimmern. Die Geschwulst war gestielt. Jederseits über der Parotis waren Geschwülste, welche sich bis in die Fossa submaxillaris hineinerstreckten. Sie lagen unter der Haut, welche über ihnen verschieblich war. Im Uebrigen war das Kind normal. Geschwulst wurde an der Nase exstirpiert. Ihre Untersuchung ergab in der Mitte zahlreiche weite Gefässe, welche in einer braunen, weichen Masse lagen; weiter ab von den Gefässen wurde die Farbe heller und war in den übrigen Teilen der Geschwulst weisslich gelb. In dem ausgeschabten Saft fanden sich hauptsächlich nackte Kerne von sehr bedeutender Grösse mit ein, zwei und drei Kernkörperchen; daneben, allerdings seltener vieleckig, bald rund geformte Zellen von doppelter Grösse als die Kerne; ihr Inhalt leicht granuliert; ihre äussere Kontur sehr schwach. Jede Zelle enthielt einen, den freien Kernen gleichen, scharf konturierten Kern, welcher Teilungsvorgänge zeigte. Dann waren in dem Saft noch häufig Spindelzellen mit grossen Kernen. Die Gefässwände und Stroma wurden überall von diesen Spindelzellen

---

[1]) Langenbecks Archiv V. S. 338.

gebildet. Es ist dies ein Befund, welcher, von Förster beschrieben, in sehr vielen weichen Carcinomen vorkommt. Die Geschwulst war überall von Epidermis überzogen, welche teilweise auf die glatten Zellen der äusseren Schicht reduciert war. Die Metastasen in der Fossa submaxillaris, welche nicht operiert wurden, führten am 21. Tage zum Exitus des Knaben.

7. Fall Friedreich[1]): Congenitales Carcinom am Knie.

Mutter an verbreiteter Krebserkrankung zu Grunde gegangen. Knabe früh geboren; 2—3 Wochen fehlten an der Reife; kam kachektisch zur Welt, zeigte von Geburt bis zum Tode nur geringe Lebensenergie und nahm nur wenig Nahrung zu sich. Am 2. Tage Hautsclerem, an den unteren Extremitäten beginnend, über den ganzen Körper sich verbreitend. Am 6. Tage Exitus. Gleich bei der Geburt war eine rot gefärbte Geschwulst am linken Knie auffällig, welche ziemlich genau der Ausdehnung der Patella entsprach. Weder am Nabelstrang noch an der Placenta konnte dagegen eine krankhafte Veränderung nachgewiesen werden. Sektion: Ikterus neonatorum. Haut prall und derb. Unterhautzellgewebe besonders der Extremitäten durch grünlich gelbes Serum gallertig infiltriert. Lungen lufthaltig. Herz und Gefässe normal. Leber wegen geringer Fettinfiltration von einzelnen hellen gelblichen Inseln. Milz, Darmkanal, Nebennieren und Niere normal. In Nieren exquisite Harnsäureinfarkte. Am Nabelschnurrest eine umschriebene, die Nabelgefässe bei ihrem Eintritt in die Bauchhöhle umgebende, weissliche derbe Verdickung, mikroskopisch als lokale Bindegewebswucherung ohne spezifischen Charakter. Keine Veränderung an den Drüsen. Am linken Knie findet sich quer über der Patella eine prominierende Geschwulst, vom Unterhautgewebe ausgehend, nach unten und in der Peripherie

---

1) Virchows Archiv, Bd. 36. S. 465.

scharf begrenzt, nach oben in das Cutisgewebe selbst übergehend. Konsistent weicher als die Tumoren der Mutter, bei der mehr Scirrhus vorhanden. Gewebe von rötlicher Farbe, sehr gefässreich, auf dem Durchschnitt einzelne hellere grauweisse Stellen. Mikroskopisch: Sehr entwickeltes, streifiges, aus dicken Zügen bestehendes Stroma, welches von reichlichen, neugebildeten, grossen Capillaren durchzogen ist und zahlreiche, grösstenteils ovale und spindelförmige Kerne hervortreten lässt. Die vom Stroma begrenzten Alveolen enthalten dichtgelagerte Krebszellen von der verschiedenartigsten Gestalt, von dem mütterlichen Gewebe nur durch geringere Grösse und zartere Wandungen unterschieden; auch Kerne und Kernkörperchen entsprechend kleiner. Hier und da an Zellen und Stroma eine spärliche Fettdegeneration. Da keine Krebsstelle an Placenta oder der Placenta gegenüberliegenden Uterusstelle nachweisbar war, so liess sich der fötale Krebs nicht durch ein Hineingelangen fester Geschwulstpartikelchen aus dem mütterlichen Gewebe in den fötalen Kreislauf, auf embolischem Wege deuten. Der im mütterlichen Blute zirkulierende infektiöse Saft hatte nach Verf. eine sekundäre fötale krebsige Dyscrasie erzeugt, in deren Folge die fötalen Metastasen sich in derselben Weise zu entwickeln im stande war, nach welcher wir bei allgemeiner Syphilis der Mutter uns die Entstehung fötaler syphilitischer Entzündungen und Gummata zu denken haben. Dass gerade das Knie disponiert, könnte durch örtlichen Reiz oder Druck des Kniees infolge des grossen Lebertumors der Mutter erklärt werden.

8. Fall Ohlemann[1]) congenitales Oberkiefersarkom.

Es wird nur mitgeteilt, dass das mit Oberkiefersarkom behaftete Mädchen mit 1/2 Jahr zur Operation gelangte. Dabei

[1]) Langenbecks Archiv 18. S. 298. 1866.

wurde die Resektion des Oberkiefers gemacht mit Erhaltung des Prozessus palatinus und alveolaris. Im Verlaufe der folgenden Jahre musste wegen Recidivierung mehrmals nachoperiert werden.

9. Fall Mauthner:[1]) congenitales Osteocystosarkom.

Kind 3 Tage alt, schwach, aber ausgebildet. Mutter krank, hatte starke Gemütsbewegungen, sexuelle Excesse. Kind hat in der Kreuzbeingegend einen aus 3 Kugelsegmenten bestehenden Tumor von der Grösse einer Mannsfaust, teilweise etwas fluktuierend, teilweise knochenhart sich anfühlend. Er liess sich nicht verkleinern. Tod des Kindes nach 4 Wochen infolge Marasmus. Sektion: Haut an Tumor leicht ablösbar.

Tumor besteht aus Cysten, welche mit einer hellen schleimigen Flüssigkeit gefüllt sind. Nach Ausschälung fehlen der Steiss und das Kreuzbein. Man kann mit dem Finger direkt in die Bauchhöhle und Rückenmarkshöhle eindringen. Tumor erscheint sehr gefässreich; Cysten enthalten gallertartige, sich in Fäden ziehende, mit Flocken untermischte klebrige Flüssigkeit. Darin kleine Elemente neugebildeten Zellgewebes. Cystenwand mit Pflasterepithel stellenweise mit Flimmerepithel bedeckt. Das Parenchym der Geschwulst wurde von kleinen, in ihrem Inhalt oft fettig entarteten Zellgewebselementen zusammengesetzt. Die Bindegewebsfibrille waren areolär angeordnet und an einigen Stellen mit einer Menge Kernkörperchen und glänzenden Molekülen besetzt.

10. Fall Förster:[2]) congenitales Cystosarkom der Sacralgegend.

Weiblicher Fötus, 8 Monate alt, 7 Stunden nach der Geburt tot, infolge Berstung einer Sacralgeschwulst. Eine Geschwulst, von weicher fleischiger Consistenz, sass im Zellgewebe

---

[1]) Schmidt Jahrbücher 1852. S. 19.

[2]) Schmidt Jahrbücher 1860. S. 157.

frei über dem Os sacrum, hatte die Muskulatur verdrängt und zur Atrophie gebracht, hing mit dem Wirbelkanal nicht zusammen, hatte das Rektum nach oben und vorn verschoben. Auf dem Durchschnitt erschien sie als Cystosarkom mit fleischigem Parenchym und grösseren und kleineren Cysten. Inhalt undeutlich aus Blut und Flocken von hirnmarkähnlicher Masse, in welches ein zartes Capillarnetz, feinkörnige Grundsubstanz und blasse, rundliche Zellen unterschieden werden konnten. Ob Nervenelemente vorhanden, war nicht zu erkennen, da das Präparat sich mittlerweile zersetzt hatte. Cystenwand trägt stellenweise Pflaster- stellenweise flimmerndes Cylinderepithel. In diese Cysten ragten einfache und traubige Massen, die aus weichem Parenchym mit kleinen bis hirsekorngrossen Knorpelstücken und kleinen Hohlräumen bestanden. Diese kleinen Cysten sassen entweder vereinzelt im Parenchym oder berührten einander und waren durch Schwund der Zwischenwand zu grösseren Cysten vereinigt. Ein Wachspräparat liess ein Stroma erkennen, in welchem drüsige und cystenartige Körper eingebettet waren. Das Stroma bestand aus Bindegewebe, in dem Spindelzellen dicht aneinander gedrängt die Hauptmasse ausmachten, während die Grundsubstanz in faserigen Zügen dazwischen sehr sparsam verteilt war. In das Stroma eingebettet fanden sich zahlreiche Knorpelelemente, genau den Bindegewebszügen folgend. Homogene Grundsubstanz mit kleinen, dichtgedrängten einfachen Zellen, nach der Mitte zu rundlich, eckig und regellos, nach der Peripherie zu spindelförmig in regelmässigen Zügen sich darstellend, letztere immer schmäler und unmerklich in die anliegenden Bindegewebszellen übergehend. Uebergang der Knorpelgrundsubstanz in die Bindegewebssubstanz ganz allmählich.

11. Fall Frank-Chiari:[1]) congenitales Myxosarkom der Sacralgegend.

---

[1]) Prager med. Wochenschrift 1894. No. 2.

Kind, gut entwickelt, hat bei Geburt eine ungefähr apfelgrosse bis zur 5ten Woche stationär bleibende Geschwulst in Sacralgegend. Ueber dem Tumor normale Haut; Tumor fühlt sich weich an, zeigt deutliche Fluktuation, lässt einzelne derbe Partieen durchfühlen. Mit 7 Wochen ist der Tumor etwa orangegross, die Haut über demselben rareficiert und an der Stelle, wo sich der Tumor gegen die Hinterbacke abgrenzt, etwas derb infiltriert. Mit Rücksicht auf das rasche Wachstum innerhalb 2er Wochen wurde der Tumor exstirpiert. Das Kind erlag diesem Eingriff noch am selbigen Tage. Tumor präsentierte sich auf dem Durchschnitt als Cyste, die mit einer blutig-wässrigen Flüssigkeit gefüllt war. Die Wand derselben war verdickt, mit glatter Innenfläche bis auf mehrere Stellen, wo kugelige und höckrige Protuberanzen bis Nussgrösse, in einem Falle bis Gänseeigrösse sich an ihr fanden. Die Wand trug Cylinderepithel, bestand aus faserigem Bindegewebe, in dem glatte Muskelfasern eingebettet waren. Die gänseeigrosse Protuberanz liess Fettgewebe, lockres faseriges Bindegewebe, zellenreiches, einem Myxosarkom entsprechendes Schleimgewebe erkennen. Stellenweise fanden sich in derselben kleine Inseln hyalinen Knorpels, Züge glatter und quergestreifter Muskulatur, kleine Cysten mit geschichtetem Flimmerepithel und kleinen Dermoidcysten. Die kleinen Protuberanzen bestanden teils nur aus Myxosarkomgewebe, teils waren sie auch ähnlich der grossen aufgebaut. Ein haselnussgrosser Tumor, der als Metastase im Cavum ischiorektale entfernt war, zeigte ebenfalls den Bau eines Myxosarkoms. Es handelte sich also um ein Teratom mit sarkomatöser Degeneration nnd Metastasenbildung.

12. Fall Jakobi:[1]) congenitales Zungensarkom.

13. Fall Mc. Kay:[2]) congenitales Aderhautsarkom.

---

1) Am. Journal of Obst. 1869. II. S. 81. *

2) Transakt of the am. ophth. Soc. New York 1876. *

14. Fall Kulburne King:[1]) congenitales Unterschenkelsarkom.

15. Fall Marshall Lewis:[2]) congenitales Unterschenkelsarkom.

Gesundes Kind, bei dem man 14 Tage nach der Geburt einen Grössenunterschied an den beiden Unterschenkeln wahrnahm. Das linke Glied vergrösserte sich rasch und hatte bei der klinischen Untersuchung einen Umfang von 36 cm gegenüber dem von 18 cm des gesunden rechten Unterschenkels. Die Vergrösserung verursacht durch eine Geschwulst in der Wadenmuskulatur. Dieselbe fluktuierte. Deshalb Probepunktion und Entleerung von viel seröser Flüssigkeit und Blut. Dadurch geringe Verkleinerung. Diagnose eines Sarkoms. Amputation am Knie. Kind hat noch $^1/_2$ Jahr darauf gelebt und hatte keine Spur eines Rezidivs. Geschwulst sass zwischen oberflächlicher und tiefer Wadenmuskulatur, reichte vom Gelenkspalt bis 3 cm oberhalb des Fussansatzes. Muskeln fettig degeneriert. Tibia und Fibula von vorn nach hinten abgeplattet und mit nach hinten gebildeter Concavität verkrümmt. Geschwulst ist eiförmig, ist von einer festen, faserigen Bindegewebskapsel umgeben. Sie scheint in einem Muskelinterstitium gewachsen zu sein, ohne jedoch in die benachbarten Muskeln zu infiltrieren. Auf dem Schnitt homogen und fibrös, enthält eine grosse Cyste, die mit Blutgerinnseln gefüllt ist. Mikroskopisch findet man spindelförmige Zellen mit länglichem Kern und sehr reichlichem, diffusen Bindegewebe. Dem Sitz nach st sie aus den tiefen Wadenfascie entstanden.

16. Fall Mandillon:[3]) congenitales Schultersarkom.

---

[1]) Lancet 75. II S. 27.
Aus Ahlfeld, Casuistik der cong. Neoplasmen in Archiv f. Gynäcologie 1880.

[2]) Lancet 1878. S. 545. Bd. II.

[3]) Bulletin et mém. de la Soc. de Chir. 1878. S. 160.

Gesunder, 4tägiger Knabe hatte bei der Geburt einen Tumor 2 cm auswärts vom Processus coracoideus von Grösse einer Orange, von ungleichmässiger Konsistenz, gegen die Basis verschieblich. Die Haut rot und sehr gefässreich. Punktion in der Annahme einer Cyste. Kurz darnach Gangrän der Haut. Exstirpation des Tumors. Glatte Heilung. Geschwulst auf dem Durchschnitt Sarkomaussehen. Mikroskopisch: sehr lange, unregelmässig in dem fibrillären Gewebe verstreute Spindelzellen und einige Rundzellen. Einige von diesen Zellen hatten ihr Protoplasma verloren und besassen nur Kerne. Es handelte sich also um ein sich zurückbildendes Spindelzellensarkom.

17. Fall Massin:[1]) congenitales Alveolarcarcinom.

Gut entwickeltes Mädchen mit 2 Tumoren, welche aus dem Munde austraten und die Oberlippe in die Höhe hoben. Dieselben gingen vom Rande des Zahnfleisches des oberen Alveolarrandes aus. Der eine von Grösse einer Bohne, der andere von der einer Kirsche. Normale Schleimhaut darüber. Feste Konsistenz; breit aufsitzend. Am 4. Lebenstage Exstirpation der Tumoren. Glatte Heilung. Tumor auf dem Durchschnitt kompakt und rötlich. Mikroskopisch aus völlig epithelialen Elementen bestehend.

18. Fall Bourneville und Bricon:[2]) congenitales Dammsarkom.

Missgebildetes Kind stirbt nach 6 Tagen p. p. Linksseitige fötale Amputation des Oberschenkels. Solitärniere rechts. Blasenmastdarmkloake. Auf der Innenseite des Mastdarms findet sich ein wuchernder Tumor. Derselbe nimmt den ganzen linken Beckenteil und die seitliche und hintere Fläche des Oberschenkels ein. Er ist weisslich, fühlt sich derb an und knirscht unter

---

1) Aus Kirmisson: Chirurg. Krankheiten, 1899.

2) Bullet. de la Soc. anat. 96. S. 238. cf. Kirmisson, v. oben.

dem Messer. Er dringt in den Damm ein. Histologisch: Fibrosarkom.

19. Fall Saint-Germain:[1]) congenitales Vorderarmsarkom.

Kind bei der Geburt nussgrosse Geschwulst im unteren Drittel des Vorderarmes, gegen die Unterlage verwachsen, rapide sich vergrössernd, die bedeckende Haut verdünnend. In 10 Tagen Grösse eines Enteneies. Nach Exstirpation Rezidiv schon nach 7 Tagen. $^1/_2$ Jahr lang peinlichste Aetzung jeder Nachwucherung. Nach $^1/_2$ Jahr Vernarbung. Kind starb nach $1^1/_2$ Jahren an Pneumonie. Tumor bestand aus sarkomatösem Gewebe.:

20. Fall Charon[2]): congenitales Orbitalsarkom. Neugeborenes Mädchen, im Gesicht enteneigrosser Tumor, höckrig bläulich verfärbt, vom rechten inneren Augenwinkel ausgehend, die ganze Nasengegend einnehmend, nach der Stirn sich erstreckend. In 8 Tagen verdoppelte er sein Volumen und nahm die Stirn, die Lippen und den linken Augenwinkel ein. Darauf Vereiterung und Verjauchung des Tumors. Kind vom 10. Tage an kachektisch, starb nach 1 Monat. Weder Auge noch Opticus haben an der Geschwulst einen Anteil. In Haut des Bauches, im subpleuralen und subabdominalen Bindegewebe und in linker Niere Metastasen. Histologisch: Embryonale Rundzellen in einem sehr feinen Stroma gelegen. Fettige Degeneration stellenweise.

21. Fall Zahn[3]): congenitales Myxosarkom des Saugpolsters.

Missgebildeter, mit doppelseitigem Klumpfuss behafteter Fötus

---

[1]) Revue mensuelle des maladies de l'enfance 1886. S. 33.

[2]) Bulletin de l'aced. de méd. de Belgique 78 cf. Kirmisson chirurg. Krankh. 99.

[3]) D. Zeitschrift f. Chirurg. 1885. S. 387.

hatte eine Geschwulst, welche die ganze linke Gesichtshälfte einnahm, aussen am Ohr, oben an Unterlid des Auges, innen linken Mundwinkel, unten bis zum Zungenbein reichend. Höckrige Oberfläche, Haut darüber nekrotisch und an einigen Stellen zerrissen. Ausserordentlich gefässreich. Histologisch: In der inneren markigen Zone reichliche Gefässe, neben Rundzellen auch Spindelzellen mit langen Fortsätzen, dass sie richtige Netze bilden. In der peripheren Zone elastische Fasern und Rundzellen, die sich gänzlich in Fettgewebe umgewandelt haben. Neubildung abgekapselt gegen die Nachbargewebe, dem Buccinator aufliegend. Auswärts von ihr Masseter. Parotis normal; ihr Ausführungsgang teilweise quer durch die Geschwulst. Unter dem Augenlid 4 haselnussgrosse Cysten mit glatten Zellen ausgekleidet. Daher nimmt Zahn einen lymphatischen Ursprung an.

22. Fall Philipps[1]): congenitales Sarkom der Stirngegend.

Kind mit Geschwulst in Stirngegend, welche bei Geburt blutete, nach 2 Tagen in Submaxillargegend sich rasch vergrössernden Schwellung, die den Hals und die Parotis befiel, rasch wuchs und in die Tiefe drang. Kind am 10. Tage tot. Geschwulst, in Hauptmasse auf der rechten Seite des Gesichts, drang in Nasenwurzel, inneren Augenwinkel, unter die behaarte Kopfhaut. Ihr Scheitel geschwürig und schwammig. Periost des Stirnbeins nicht erkrankt. Hinter dem rechten Ohre ferner eine knollige bläuliche und mit der Haut verwachsene Masse, welche den Gehörgang umgab. Ein dreieckiger Fortsatz verlief von ihr nach dem Rachen und dem Schädelgrund. Einige kleinere Knoten im unteren Augenlid und in Oberlippe. In Pleura und Leber Metastasen. Histologisch: Rundzellen, welche

---

1) Obst. Transakt. 1888. Bd. 30. S. 334.

in das subkutane Bindegewebe hineingewuchert waren. Parotis- und Lebertumor gleicher Befund.

Einige ähnliche Sarcomfälle gehören vielleicht auch hierher. Sie betreffen ganz kleine Kinder, so dass man auch bei ihnen an einen congenitalen Ursprung denken kann. Nasse[1]) führt in seiner Sarkomstatistik einen Fall auf, der ein Mädchen von 14 Monaten betrifft. Schmerzloser Tumor, vor 3 Monaten zuerst bemerkt, dem rechten Femurschafte angehörig. Nach Exstirpation glatte Heilung. Damals keine Lymphdrüsenschwellung, trotzdem bei Sektion nach 1 Monat, als das Kind an Entkräftung gestorben, multiple Metastasen in der Lunge. Mauderli[2]) teilt einen Fall von Myxosarkom am Malleolus internus bei einem $^1/_2$ jährigen Mädchen mit. Die kleine Patientin bekam vor ca. 7 Wochen eine Geschwulst in Gegend des Malleolus internus, welche immer mehr zunahm. Kind sonst stets gesund. Keinerlei hereditäre Belastung. Guter Ernährungszustand. Leichte Rachitis. Am linken Fuss etwas nach vorn vom Malleolus internus eine taubeneigrosse, nicht fluktuierende Geschwulst. Haut darüber leicht gerötet. Fussgelenk scheint ganz frei zu sein. Tumor wird exstirpiert. Es tritt nach kurzer Zeit Heilung ein. Rapok[3]) führt in seiner Statistik einen Fall von Oberkiefersarkom bei einem 10monatlichen Kinde an. Weshalb er ein Osteofibrosarkom der rechten Nasenhöhle bei einem 13jährigen Knaben als ein congenitales bezeichnet, ist nicht zu ersehen. Mauderli[4]) veröffentlichte neben obigem Fall noch ein Gliosarkom bei einem 1 $^3/_4$jährigen Knaben. Dasselbe sass in der Schädelbasis, hatte Metastasen in Unterkiefer und Rippen gesetzt. Seine 3 andern

---

[1]) Archiv f. kl. Chirurg. 39. 1889.
[2]) I.-D. Basel 1895.
[3]) D. Zeitschrift f. Chirurgie, Bd. 30.
[4]) I.-D. Basel 1895.

Fälle betreffen ältere Kinder. Ein 2jähriges Mädchen leidet an Fibrosarkom des Oberkiefers, ein 4jähriges Mädchen hat eine multiple Sarcomatose, ein 5jähriger Knabe hat ein Alveolarsarkom der Wange.

Einige weitere Beobachtungen von Knochen- und Hautsarkomen bei allerdings älteren Kindern liegen noch vor.

Stern[1]) erwähnt ein Zungensarkom bei einem 4jährigen Kinde.

Brunnicke[2]) fand ein Orbitalsarkom bei einem $2^1/_2$ jähr. Kinde, Ohlemann[3]) ein Oberkiefersarkom bei einem 5jährigen Knaben, Arnold[4]) ein Orbitalsarkom bei einem 4jährigen Kinde. Wassermann[5]) berichtet über ein Orbitalsarkom bei einem 5jährigen Kinde und 2 Oberkiefersarkome bei einem 2 und 4jährigen Kinde. Birnbaum[6]) fand ein Unterkiefersarkom bei einem 5jährigen Kinde. Rapok[7]) erwähnt ein Oberkiefersarkom bei einem $3^1/_2$ jährigen und Ost[8]) ein Unterkiefersarkom bei einem 4jährigen Kinde.

Unter den 22 congenitalen Fällen von bösartigen Geschwülsten der Haut und der Knochen ist in 14 Fällen die Haut, beziehungsweise das darunter gelegene Bindegewebe, in 3 das Periost des Knochens der Ausgangspunkte der Geschwulst gewesen. In einigen lässt sich derselbe nicht mit Bestimmtheit angeben. Eine grosse Anzahl von ihnen ist am Schädel und Gesicht lokalisiert. Die Prognose ist bei diesen oberflächlich sitzenden Tumoren infolge ihrer frühzeitigen Er-

---

[1]) D. med. Wochenschrift 92. No. 22.
[2]) Schmidt Jahrb. 131. 1866.
[3]) Langenbecks Archiv 75.
[4]) Virchows Archiv 57. S. 297.
[5]) Luecke und Rose 25.
[6]) Luecke und Rose Bd. 28.
[7]) Deutsche Zeitschrift f. Chirurg. 30.
[8]) I. D. Bern, 78.

kennung und der Möglichkeit einer radikaleren Behandlung eine relativ gute.

Unter den 22 congenitalen Fällen beziehungsweise 20, wenn man die beiden missgebildeten Fälle ausser Acht lässt, befanden sich 6 Fälle, in welchen Heilung durch Operation eintrat. Im Falle Ohlemann, im Fall Marshall und im Fall St. Germain war der Eingriff ein erheblicher, indem im ersten Falle die Oberkieferresektion, im zweiten Falle die Amputation des Unterschenkels ausgeführt wurde, und der letzte Fall sich infolge der Länge der Behandlung schwerer gestaltete.

Dieser Gruppe von Fällen angeborener bösartiger Neubildungen schliesst sich ein neuer Fall an, welcher in der chirurgischen Universitätsklinik des Herrn Prof. Dr. Friedrich zur Beobachtung kam.

Bei dem am 21. September 1902 geborenen Richard R. aus Leipzig-Connewitz bemerkten die Eltern gleich nach der Geburt an der Innenseite seines rechten Fusses eine blau aussehende, etwa haselnussgrosse Geschwulst. Dieselbe entwickelte sich seitdem und hatte am 21. Januar, d. h. ungefähr 17 Wochen später, dem Tage, an welchem das Kind im genannten Institut untersucht wurde, etwa die Grösse einer Wallnuss. Die damalige Untersuchung fand an der medialen Seitenfläche des rechten Fusses, etwa einen cm oberhalb der Plantarfläche einen senkrecht unter dem Malleolus internus in der Verlängerung der Tibia gelegenen Tumor von prall elastischer Konsistenz. Die Haut war über demselben verschieblich und wegen des Durchschimmerns von Gefässen bläulich verfärbt. Mit der Unterlage war der Tumor fest verwachsen. Das Kind hatte sonst keinerlei Anomalieen an seinem Körper aufzuweisen. Insbesondere bestanden keine Muttermale, keine Haut- oder Schleimhautspalten. Ueberhaupt hatte es ein äusserst gesundes Aussehen. Sein Ernährungszustand war gut; Fettpolster, Musku-

latur und Knochensystem waren gut entwickelt. Hinsichtlich des Nervensystems fiel eine geringe Erregbarkeit auf, welche in leichtem Aufschrecken des Kindes bestand. Im übrigen liess seine Untersuchung nichts Abnormes erkennen. Atmungsorgane und Herz waren normal; desgleichen Puls und Temperatur. Die Angaben der Mutter über die Funktion der Verdauungsorgane stimmten mit einem regelrechten Befund derselben überein. Von Seiten der uropoetischen Organe liessen sich Anomalieen nicht feststellen. Die Hoden befanden sich beiderseits im Hodensack. Ausser leicht angedeuteten inguinalen Lymphdrüsen der rechten Seite war am Lymphgefässsystem keine weitere Besonderheit zu erkennen. In anamnestischer Beziehung ist zu erwähnen, dass die Mutter von diesem Kinde vier Kinder geboren hatte, welche alle bereits einige Wochen nach der Geburt starben. Das erste Kind war angeblich 10 Wochen zu früh geboren und starb im Alter von 8 Wochen an „Darmkatarrh.“ Das zweite Kind starb 16 Wochen alt an „Wassersucht,“ das dritte im Alter von 18 Wochen an „Lungenentzündung“ und das vierte nach 10 Wochen stark abgemagert infolge von „Mundfäule“. Keines der verstorbenen Kinder soll irgendwelchen Ausschlag oder Symptome gehabt haben, welche auf Lues hätten bezogen werden können. Vater, als Kind oft kränklich, dauernd mit Schnupfen behaftet, will an Nieren- und Blasensteinen leiden. Für tuberkulöse Erkrankungen und maligne Neubildungen sind in der Anamnese Anhaltspunkte nicht zu finden. Der Tumor wurde am 21. Januar durch Exstirpation, soweit erkennbar im Gesunden, entfernt, und die Wunde per primam geschlossen und geheilt.

Die Kontrolluntersuchung am 11. März ergab folgenden Befund. Die ungefähr 1 cm über der Plantarfläche an der Innenseite des Fusses befindliche etwa 8 cm lange Narbe ist

nur an einer kleinen Stelle derb und unverschieblich. Ihre Umgebung ist noch leicht gerötet. Der rechte Fuss fühlt sich etwas kühler als der linke an. Die leichte und undeutliche Schwellung der Leistendrüsen, welche bei der ersten Untersuchung festgestellt wurde, besteht fort. Im übrigen ist das Kind anscheinend normal. Die histologische Untersuchung des Tumors ergibt folgendes. Mehrere Schnitte, welche durch die Dicke des ganzen Tumors geführt waren, liessen an der Grenze eine normale Bindegewebsschicht erkennen, ein Zeichen dafür, dass der Tumor im Gesunden exstirpiert worden ist. Weiterhin sieht man an der Peripherie normales Muskelgewebe, das nach innen zu von einem andersartigen Gewebe aufgelockert und verdrängt worden ist. An einzelnen Stellen sind in diesem Gewebe nur noch Reste von Muskelfasern zu erkennen. Die Hauptmasse des Tumors besteht aus einem Gewebe mit zahlreichen spindeligen und rundlichen Zellen und geringer Zwischensubstanz. Zwischen den Zellen bemerkt man zahlreiche Blutgefässe. An einzelnen Stellen sind verzweigte Hohlräume, die als Blutgefässe nur in ihrer Endothelschicht und ihrem Inhalt, roten Blutkörperchen, zu erkennen sind. Intima, Media und Adventitia sind von dem zellenreichen Gewebe, das sich von den Endothelien aus strahlenförmig nach allen Seiten ausbreitet, ersetzt. Wieder andere Stellen ergeben noch stellenweise das Vorhandensein von Intima und Media. Diese Gefässe nehmen ihren Ausgang von einer sehr zellenreichen Zone, in der Spindelzellen parallel zu Zügen geordnet sind. An den Stellen, wo die Gefässe diese Zone durchbrechen, folgen die Zellzüge dem Gefässverlauf in ihrer Richtung. Dieser Zone grenzt nach aussen ein lockeres Gewebe an, in dessen Lücken losgerissene Spindelzellen liegen. Die parallele Zone dürfte die Matrix der Geschwulst sein, von deren Gefässen die Neubildung ausgegangen ist. Es würde sich danach um ein Angiosarkom handeln,

welches der Lage nach wahrscheinlich vom Periost des Calcaneus, vielleicht auch von der Fascie seinen Ursprung genommen hat.

Epikrise:

In vorliegender Abhandlung sind 48 Fälle congenitaler bösartiger Neubildungen zusammengestellt. Vergleicht man diese Statistik mit der anliegenden statistischen Zusammenstellung der malignen Tumoren der ersten Kindheit, so ergibt sich, dass obige 48 Fälle congenitaler Tumoren gut $^1/_3$ (34 $^0/_0$) sämtlicher 139 Fälle von bösartigen Geschwülsten der ersten Kindheit ausmachen. Zu den 48 angeborenen malignen Neubildungen wurden aber alle diejenigen gerechnet, welche von den jeweiligen Autoren als angeborene beschrieben worden sind. Unter diesen befindet sich eine Anzahl von bösartigen Geschwülsten, welche nicht unmittelbar nach der Geburt beobachtet worden sind. Will man hier aber eine strenge Scheidung vornehmen und nur die Fälle, welche unmittelbar bei der Geburt oder in den ersten Lebenstagen konstatiert worden sind, als congenitale bezeichnen, so ergeben sich 27 Fälle. Es waren dies 3 Fälle von Nierentumoren, 6 Fälle von Tumoren des Intestinaltraktus und 18 Fälle von Tumoren der Knochen und Haut.

Von den 48 congenitalen malignen Tumoren sind 34 Fälle Sarkome und 14 Fälle Carcinome. Von den 27 strenger geschiedenen Fällen congenitaler bösartiger Neoplasmen sind 8 Fälle Carcinome und 19 Fälle Sarkome. Wie schon bei Betrachtung der Nierentumoren erwähnt wurde, müssten den Untersuchungen von Wilms zufolge die Nierentumoren zum Teil in der statistischen Zusammenstellung der congenitalen bösartigen Neubildungen fehlen, weil sie weder reine Sarkome, noch reine Carcinome, sondern Mischgeschwülste sind. Das Weglassen dieser Nierenmischgeschwülste ist in der Zu-

sammenstellung der angeborenen bösartigen Tumoren nicht geschehen.

Von den 27 enger begrenzten Fällen congenitaler bösartiger Neubildungen waren 5 mit Missbildungen behaftet. Diese 5 Fälle waren Fall Weigert, Ahlfeld, Förster, Bourneville und Zahn. Im Falle Förster starb das Kind 7 Stunden nach der Geburt infolge Berstung der Sacralgeschwulst. Im Falle Bourneville starb das Kind 6 Tage nach der Geburt infolge von Marasmus. In den 3 anderen Fällen handelte es sich um totgeborene Kinder. In folgenden 12 weiteren Fällen wurde die Geschwulst gleich bei der Geburt bemerkt. Es traf dies zu im Falle Ramdohr, Möller, Ritter, Friedreich, Mauthner, Frank-Chiari, Mandillon, Massin, Saint-Germain, Charon, Philipps und in dem angefügten Falle. Im Falle Ramdohr trat kurz nach der Geburt infolge einer Blutung aus der Kinngeschwulst der Tod ein. Im Falle Ritter starb das Kind nach 21 Tagen an Metastasen. Im Falle Friedreich starb das Kind nach 6 Tagen an Kachexie, im Falle Mauthner nach 4 Wochen an Marasmus, im Falle Frank-Chiari nach 7 Wochen infolge des operativen Eingriffes, im Falle Charon nach 1 Monat an Kachexie, im Falle Philipps nach 10 Tagen an Metastasen. Nur 5 Fälle, inclusive dem angefügten verliefen mit Heilung. Es war dies Fall Möller, Mandillon, Massin, Saint-Germain und der angefügte. In den ersten Lebenstagen wurden 10 Fälle von bösartigen Tumoren bemerkt, welche bis auf Fall Marshall Lewis, wo durch Amputation des Beines Heilung erzielt wurde, Fall Abbe, dessen weiteres Schicksal nicht bekannt ist, und den in ihrem weiteren Verlauf gleichfalls unbekannten 2 Fällen Holmes sämtlich tötlich verliefen. Im Falle Wiederhofer, Cullingworth, Stern war Ileus die Todesursache, im Fall Wedl und de Ruyter starb das Kind an Kachexie, im Falle Neuhaus an Metastasen.

Wie schon anfangs weiter hervorgehoben wurde, ist man mit Berücksichtigung des Wachstums der malignen Geschwülste in gewissem Sinne berechtigt, die congenitale Anlage auch den Geschwülsten zuzusprechen, welche zwar nicht unmittelbar nach der Geburt, sondern im 1. Lebensjahr entstanden sind, wie auch eine Reihe von Autoren angenommen haben. Teils mag sie dazu die zur Zeit der Beobachtung gefundene Grösse der Geschwulst, teils aber auch die histologische Zusammensetzung derselben, z. B. ihr mehr oder weniger reicher Gehalt an embryonalen Zellen veranlasst haben. Mit Hinzuzählung dieser Fälle beläuft sich ihre Gesamtstatistik auf 48 Fälle. Es sind dies 34 Sarkome und 14 Carcinome. In 12 Fällen ist der Tumor in der Niere lokalisiert. 2 Fälle gehören dem Genitaltraktus an. 11 Fälle sind Eingeweidetumoren und 23 Fälle Tumoren der Knochen, Haut und des Bindegewebes.

Die Tumoren der inneren Organe wuchsen schnell, während die Tumoren der Haut und Knochen sich wenigstens im Anfang durch ein relativ langsames Wachstum auszeichneten und nur in vereinzelten Fällen, wie Fall Charon, Frank-Chiari, Saint-Germain, Philipps und Marshall schon im Anfang rapides Wachstum hatten. Ihre Malignität an sich, ferner der Umstand, dass sie meistens erst spät erkannt wurden, dass sie lebenswichtige Organe meistens befielen, machte die Prognose der Tumoren der inneren Organe ungünstig. Demgegenüber war die Aussicht auf Erfolg bei den oberflächlich sitzenden, relativ langsam wachsenden Tumoren eine umso günstigere, als ihre Erkennung meistens frühzeitiger erfolgte, zu einer Zeit, wo die Tumoren noch keine Metastasen gebildet hatten, als sie meistens in solchen Gegenden lokalisiert waren, in denen eine radikalere Behandlung mit geringerer Gefahr des Lebens verknüpft war. Es existiert nur 1 Fall von operativer Heilung eines angeborenen Nierencarcinoms, das ist

Fall Schönstadt. Im Fall Abbe ist das weitere Schicksal nicht deutlich zu ersehen. Die übrigen congenitalen Fälle maligner Tumoren der inneren Organe sind letal verlaufen. Demgegenüber existieren mit dem angeführten, bei welchem sich bis dato keine Spur eines Rezidivs findet, noch 6 sichere Fälle von Heilung bei den congenitalen malignen Neoplasmen der Haut und Knochen. Diese 6 Fälle sind Fall Möller, Massin, Mandillon, Saint-Germain, Ohlemann, Marshall. Demnach ist der Schluss gerechtfertigt, dass maligne, congenitale Neubildungen der inneren Organe nur dann Aussicht auf Heilung haben, wenn sie in frühen Stadien erkannt werden und der Eingriff verhältnismässig schnell und schonend ausgeführt werden kann. Die malignen, angeborenen Tumoren der Haut und Knochen geben bis zu einer gewissen Grenze bei konservativem Heilverfahren schon günstige Aussichten. Bei weiterem Fortgeschrittensein der Tumoren, wenn Drüsenmetastasen vorhanden sind, ist auch bei radikalem Eingriff ein günstiger Ausgang nicht zu erhoffen.

Für die Anregung und liebenswürdige Unterstützung bei der vorliegenden Arbeit sei es mir am Schlusse gestattet, Herrn Prof. Friedrich und Herrn Prof. Perthes meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Maligne Tumoren der ersten Kindheit, d. h. der Jahre von 0—5.

Haut und Knochen.

1	Neuhaus	cong.	Hauts. diff.	Archiv f. Kinderheilk. 97.
2	Karewski	„	„	V. f. i. M. Berlin 94.
3	Ritter	„	Nasencarcin.	Lang. Arch. 5.
4	Jakobi	„	Zungens.	Am. J. Obst. 69.
5	Frank Chiari	„	Sacrals.	Prag. m. W. 94.
6	Mc. Kay	„	Aderhts.	Tr. ophth. Soc. 11. 9. 76.
7	Kulburne King	„	Untersch. s.	Lanct. 75.
8	Marshall Lewis	„	„	Lanct. 78.
9	Mandillon	„	Schulters.	Bulletin d. Soc. d. Ch. 78.
10	Mauthner	„	Sacrals.	Schmidt. 1852.
11	Förster	„	„	Schmidt, 1860.
12	Ohlemann	„	Oberkiefers.	Lang. Arch. 18.
13	Holmes	cong. 14 T.	Nackenhauts.	Virch.
14	Holmes	cong. 7 W.	Orbitals.	Geschw. II.
15	Friedreich	cong.	Kniecarc.	Virch. Arch. Bd. 36.
16	Rapok	10 M.	Oberk. s.	D. Z. f. Chir. 30.
17	Nasse	14 M.	Femurs.	Arch. f. kl. Chir. 39.
18	Ost	4 J.	Unterk. s.	J. D. Bern. 78.
19	Rapok	$3^1/_2$ J.	Oberk. s.	D. Z. f. Ch. 30.
20	Birnbaum	5	Unterk. s.	Luecke und Rose, 28.
21	Wassermann	5	Orbitals.	Luecke und Rose, 25.
22	Wassermann	2	Oberk. s.	
23	Wassermann	4		
24	Arnold	4	Orbitals.	Virch. Arch. 57.
25	Ohlemann	5	Oberk. s.	Langenb. Arch. 75.
26	Brunnicke	$2^1/_2$	Orbitals.	Schmidt J. 131.
27	Stern	4	Zungens.	D. m. W. 92.
28	Mauderli	$^1/_2$	S. Mall. int.	I. D. Bsl. 95.
29	Mauderli	$1^3/_4$	Schädels.	„
30	Mauderli	2	Oberk. s.	„
31	Mauderli	4	Multip. S.	„
32	Mauderli	5	Alveolars.	„
33	Gosmann	3	Beckens.	I. D. Bonn. 92.
34	Möller	cong.	Hauts.	Wien. m. W. 89.
35	Massin	„	Alveolar carc.	Kirmisson ch. Kr. 99.
36	Bourneville u. Bricon	„	Damms.	„
37	St. Germain	„	Vorderarms.	„
38	Charon	„	Orbitals.	„
39	Zahn	„	Saugpolster s.	D. Z. f. Ch. 85.
40	Philipps	„	Stirns.	Obst. Tr. 88.
41	Wälzhols	$1^1/_2$ J.	Schläfengegd. Rhabdomyosarc.	I. D. Bonn. 91.

Maligne Tumoren der ersten Kindheit, d. h. der Jahre von 0—5.

Nieren.

1	Eberth	cong. 17 M.	Myosark.	Virch. Arch. Bd. 55.
2	Ramdohr	cong.	Angiosark.	Virch. Arch. Bd. 73.
3	Cohnheim	cong. $^5/_4$ J.	Adenomyos.	Virch. Arch. Bd. 65.
4	Landsberger	„ 7 M.	Myosark.	Berl. Kl. W. 77.
5	Kocher u. Langhans	„ 30 M.	„	Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte 78
6	Hubert Boström	„ $3^1/_4$ J	„	D. Arch. f. kl. M. 23.
7	Marchand	$^3/_4$ J. cong.	„	Virch. Arch. Bd. 73.
8	Nappier	13 M. „	Nierens.	Dermat. Assoc. 98.
9	Abbe	cong.	„	Annals of Surgery. 99.
10	Weigert	„	Adenocarc.	Virch. Arch. 67.
11	Jakobi	„	„	Am. Journ. of Obst. 1880.
12	Schönstadt	6 M. cong.	„	Berl. Kl. W. 1901.
13	Wanitschek	7 M.	„	Prag. med. W. 1898.
14	Zit	$2^1/_2$ J.	„	Oestr. Jahrb. f. Päd. 1878.
15	Czerny	$3^1/_2$ J.	„	Arch. f. kl Kdhlkde. 1890.
16	Kühn	4 J.	„	Berl Kl. W. 87.
17	Godlee	22 M.	Nierensark.	Brit. med. J. 84.
18	Göbel	$2^1/_2$ J.	Adenomyos.	I. D. Bonn. 90.
19	Perthes	5 J.	„	D. Z. f. Ch. 42.
20	Biesalski	2 J.	„	I. D. Lp. 96.
21	Minerrini	3 J.	„	Cl. chir. 97.
22	Busse	2 J.	Adenos.	Virch. Arch. Bd. 157.
23	Herzog und Lewis	16 M	„	Am. J. of the med. 1900.
24	Schüller	4 J.	Nierens.	D. Z. f. Ch. Bd 9.
25	Morton	18 M.	Adenos.	Brit. med. J. 1900.
26	Alsberg	5 J.	Nierens.	D. m. W. 1887.
27	Hand	22 M.	„	Phil. Pediatr. 1900.
28	Brun	2 J.	Lymphosark.	Press. medicinal. 98.
29	Wanitschek	2 J.	Nierens.	Prag. med. W. 98.
30	Baginsky	$1^1/_2$ J.	„	Arch. f. Kinderhlkde. 1897.
31	Eurich	2 J.	„	Lanct. I.
32	Kynoch	16 M.	„	Lanct. II.
33	Lachla	4 J.	„	I. D. Lp. 98.
34	Faludi	5 J.	„	Jhrb. f. Kdrkrh. Bd. VII.
35	Morton	2 J.	Angiomyos.	Lanct. 98.
36	Brun	4 J.	Nierens.	Presse med. 98.
37	Busse	3 J.	„	Virch Arch. Bd. 157.
38	Busse	4 J.	„	„
39	Busse	5 J.	„	„
40	Jessop	$2^1/_2$ J.	Nierencarc.	Chir. Centralbl. 79.

Maligne Tumoren der ersten Kindheit, d. h. der Jahre von 0—5.

Genitalorgane und Blase.

1	Brown	9 M. cong.	Ovarialcarc.	Lanct. 71.
2	Ahlfeld	$3^1/_4$ J. cong.	Scheidens.	Arch. f. G. 80.
3	Sänger	3 J.	„	„
4	Soltmann	$2^1/_2$ J.	„	Jhrb. d. Kdrkrh. XVI.
5	Schuchhardt	2 J.	„	Vrh. d. Ges. f. Gyn. 89.
6	Rose	6 M.	Prostatas.	Berl. Kl. W. 1901.
7	Tordeus	7 M.	„	Jhrb. L. d. Med. 90.
8	v. d. Brée	9 M.	„	„
9	Langhans	8 M.	„	„
10	Th. Smith	4 J.	Uteruss.	Am. J of Obst. 83.
11	Schmidt	$1^1/_2$ J.	„	Vrtrg. d. M. G. Lp. 79.
12	Craven	$2^1/_2$ J.	Hodens.	Schmidt Jhrb. 108.
13	Kocher	$2^1/_2$ J.	„	Billroth u. L. 30.
14	Giraldes	16 M.	„	I.D. Greifsw. Schubert. 1885
15	Santesson	12 M.	„	„
16	Schubert	5 J.	„	„
17	Aschenborn	$2^1/_2$ J.	„	Arch. f. kl. Ch. 25.
18	Chiari	5 J.	Blasens.	Prg. m. W. 85.
19	Dittrich	$1^3/_4$ J.	„	Prg. m. W. 89.
20	Steinmetz	$2^3/_4$ J.	„	D. Z. f. Ch. 94.
21	Schlegtendahl	$1^1/_2$	Hodencarc.	Allg. Chir. III. S. 867.
22	Rosenstein	2 J.	Uterusc.	Virch. Arch. 92. S. 191.

Darm, Magen.

1	Ahlfeld	cong. †	Dickdarmc.	Arch. f. Gyn. 16.
2	Wiederhofer	cong. 3 T.	Ileumcarc.	Jhrb. f. Kdrkrkh. 1859.
3	Ziemssen-Leube	cong.	Magenc.	Hdb. d. sp. P. u. Th. Bd. 7, 2.
4	Wilkinson-Eichhorst	„	„	Hdb. d. spec. P. u. Th. 83.
5	Cullingworth	cong. 5 W.	„	Brit. med. J. 77.
6	Horn	cong.	S. Colon desc. Gallerts.	Virch. Arch. 31.
7	Stern	„	Ileums.	D. m. W. 92.
8	Clar	3 J.	Darm- und Bauchf. carc.	J. f. Kdrkr. 55.
9	Duncan	$3^1/_2$ J.	Darmscirrh.	Edinb. J. m. 85.
10	Mauderli	3 J.	Jejunum lymphos	I. D. Bsl. 95.
11	Stephan	4 J.	Osophag. Lymphos.	Hirsch Jhb. Bd. II. S. 717.
12	Debrunner	5 J.	Dünndarms.	I. D. Zürich. 83.

Maligne Tumoren der ersten Kindheit, d. h. der Jahre von 0– 5.

Darmdrüsen und retroperit. Lymphdrüsen.

1	Wedl	cong. 16 T.†	Carc. d. Pfortad. u. retr. Lymphdr.	Jahrb. f. Kdrkr. 59.
2	Nöggerath	conj.	Lebercarc.	Deutsche Klinik, 1854.
3	de Ruyter	cong. 10 T.†	Leber- u. Nebennieren-lymphos.	Lang. Arch. 40.
4	Parker	cong.	Lebersark.	Tr. of Path. Soc. XII.
5		7 Mon. †	Panrceas.carc.	Jahrb. f. Kdrkr. 23. 1885.
6	Kühn	2 J. †	„	Berl. Kl. W. 87.
7	Kaulich	$1^1/_2$ J.	diff. Gallert ca. all. Org. d. Abd	Prg. med. W. 64.
8	Krassnobajew	$1^1/_2$ J.	Lebers.	Djetskaja med. 97.
9	Gyrus	5 J.	Milz- u. Leber-lymph-drüsens.	I. D. Gr. 1889.
10	Guinon	4 J.	retrop. Lph. dr. s.	Bulletin de la Soc. de Paris 89.

Gehirn und Sinnesorgane.

1	Marcq.	2 J.	Gehirns.	Press. med. 63.
2	Steffen	3 J.	„	Berl. Kl. W. 67.
3	Ebstein	2 J.	„	Arch. f. Heilk. IX. 68.
4	Schott	2 J.	„	Lanct. I. 73.
5	Peabody	3 J.	Kleinhirns.	New-York med. Rec. 75.
6	Dinkler	4 J.	Gehirnglios.	Z. f. Nervenheilk. Bd VII.
7	Jakobi	4 J.	S. Dura mater.	Aesculap. 84.
8	Torday	6 M.	Augen }	Langenb. Arch. 26.
9	Zinke	4 J.	glio }	„
10	Schott	$3^3/_4$ J.	sark. }	„
11	Mayer	2 J.	C. Dura mat.	Iahrb. f. Kdrkr. 1859.

Parotis und Lymphdrüsen der Umgebung.

1	(Kaufmann) Schuh	5 M.	Parotiss.	Langenb. Arch. 26.
2	Klauer	4 J.	Halslymph-drüsens.	I. D. Berlin. 85.

Lebenslauf.

Ich, Wilhelm Stübinger, wurde geboren am 6. Juni 1876 zu Zimmersrode, Kreis Fritzlar, Reg. Bez. Cassel Prov. Hessen-Nassau, Königr. Preussen, als Sohn des evang. Pfarrers Heinrich Stübinger zu Niederhone, Kreis Eschwege, Prov. Hessen-Nassau und dessen Gemahlin Anna geb. Reinhard. Meine Gymnasialausbildung erhielt ich von 1888—1893 am Gymnasium zu Eschwege, bis 1896 am Gymnasium zu Hersfeld. Meine med. Studien absolvierte ich an den Hochschulen zu Marburg, München, Bonn von 1896—1901. S.-S. 1898 bestand ich die ärztliche Vorprüfung in Marburg. S.-S. 1901 die ärztliche Staatsprüfung in Marburg. Im W.-S. 1898 diente ich als Einj. Freiw. bei der 2. Compagnie des hessischen Jägerbataillons No. 11. Im W.-S. 1901 erfüllte ich die 2. Hälfte meiner Dienstpflicht als Einj. Freiw. Arzt bei der 1. Abt. 1. Kurhess. Artilleriereg. No. 11 zu Cassel. Die 6 wöchige Uebung als Unterarzt diente ich im Anschluss daran in Erfurt bei der 2. Abteilung 1. thüringischen Artilleriereg. No. 19, und wurde am 18. August 1902 zum Assistenzarzt der Reserve befördert. Zur Zeit bin ich Volontärarzt an der chirurg. Univ. Poliklinik zu Leipzig.